Linzer biol. Beitr.	44/1	481-522	31.7.2012

Die solitären Faltenwespen der Peloponnes (Hymenoptera: Vespidae: Raphiglossinae, Eumeninae) – 1. Teil

W. ARENS

A b s t r a c t : In the context of a faunistic and taxonomic research of the aculeate wasps and bees living on the Peloponnese, the data of two species of Raphiglossinae and of 36 species of Eumeninae (genera *Raphiglossa*, *Psiliglossa*, *Discoelius*, *Pareumenes*, *Delta, Katamenes*, *Eumenes*, *Alastor*, *Pterocheilus*, *Onychopterocheilus*, *Hemipterocheilus*, *Odynerus*, *Gymnomerus*, *Tropidodynerus*, and *Symmorphus*) are presented. *Discoelius dufourii* LEP. and *Pterocheilus phaleratus* (PANZER) are new for Greece, eight other species have been recorded on the Peloponnese for the first time, but have been known from Central Greece. The regional phenology and habitats of most species become apparent thanks to the fact that the faunistic recording has been carried out for many years on about 50 localities between the coast and the tops of the high mountains.

Additional details of the nesting behaviour of *Tropidodynerus interruptus* (BRULLÉ) have been observed. Its prey are curculionid larvae of the genus *Larinus*, in all probability larvae of *Larinus brevis* HERBST.

A seasonal modification of morphological characters has been found in all Greek species of *Eumenes*. On average, in summer the coloration is lighter, the covering of hair is shorter, and even the relation between the clypeus length and the eye distance is significantly changing in the course of the season. A new and richly illustrated key for the genus *Eumenes* on the Peloponnese takes into account this high variability.

K e y w o r d s : Vespidae, Raphiglossinae, Eumeninae, *Eumenes*, *Tropidodynerus*, *Larinus brevis*, variability, Greece, Peloponnese.

Einleitung

Nach den sozialen Faltenwespen (ARENS 2011) wende ich mich nun in zwei weiteren Veröffentlichungen den solitären Faltenwespen auf der Peloponnes zu, also den Arten der Raphiglossinae und Eumeninae. In diesem ersten Teil sind meine Funddaten der 38 dort vorkommenden Arten aus den Gattungen *Raphiglossa*, *Psiliglossa*, *Discoelius*, *Pareumenes*, *Delta*, *Katamenes*, *Eumenes*, *Alastor*, *Pterocheilus*, *Onychopterocheilus*, *Hemipterocheilus*, *Odynerus*, *Gymnomerus*, *Tropidodynerus* und *Symmorphus* zusammengestellt, die aufgrund der langjährigen, über die gesamte Peloponnes ausgedehnten Untersuchungen erstmals auch einen fundierten Einblick in die Phänologie und die regionalen Habitate geben. Zwei dieser Arten, *Discoelius dufourii* LEP. und *Pterocheilus phaleratus* (PANZER) waren zuvor aus Griechenland nicht bekannt, im Falle von *Discoelius* ist es sogar der Erstnachweis der Gattung für Griechenland. Acht weitere

Arten waren von der Peloponnes noch nicht belegt, dort aber aufgrund von Nachweisen aus Mittelgriechenland zu erwarten, die BLÜTHGEN & GUSENLEITNER (1970), GUICHARD (1980) oder STANDFUSS & STANDFUSS (2004) publiziert haben.

Zu *Tropidodynerus interruptus* liegen weitere Erkenntnisse und Beobachtungen zu den eingetragenen Rüsselkäferlarven und zum Nestbauverhalten vor, die meinen früheren Bericht (ARENS 1999) ergänzen.

Sehr eingehend habe ich mich mit der taxonomisch schwierigen Gattung *Eumenes* befasst. Die Merkmale, die im aktuellen Bestimmungsschlüssel (GUSENLEITNER 1999a) verwendet werden, sind auf der Peloponnes in vielen Fällen zur Trennung der Arten ungeeignet oder unzuverlässig. Dies liegt zum Teil daran, dass sich bei allen Arten das Erscheinungsbild im Verlauf der Saison ändert. Betroffen davon sind z.B. die Körperfärbung, die Länge der Behaarung und das Verhältnis von Clypeuslänge und Augenabstand. Entsprechend hoch ist die Variabilität dieser und anderer Merkmale. Ein neuer, mit zahlreichen Photos illustrierter *Eumenes*-Bestimmungsschlüssel für die Peloponnes versucht dies zu berücksichtigen.

Material und Methoden

Diese faunistische und taxonomische Auswertung basiert auf fast 2000 Faltenwespen, die ich zwischen 1995 und 2011 an über 50 verschiedenen Lokalitäten auf der Peloponnes, vom Sandstrand über die Beckenlandschaften Arkadien bis hinauf auf die Gipfel der Hochgebirge, mit Käscher gefangen habe, in seltenen Fällen auch in Gelbschalen. Das früheste Sammeldatum ist der 20. März, das späteste der 27. Juli. Eine Karte mit den Fundorten sowie kurze Beschreibungen von ihnen findet sich in der Veröffentlichung über die sozialen Faltenwespen (ARENS 2011). Die in den Auflistungen der Funddaten verwendeten Symbole ❶, ❷, ❸ etc. entsprechen der Fundort-Nummerierung auf dieser Karte. Das Symbol ◆ wird für selten aufgesuchte Lokalitäten verwendet, die auf der Karte nicht eingetragen sind. Sofern BLÜTHGEN & GUSENLEITNER (1970) weitere Fundorte für die Peloponnes nennen, sind diese ebenfalls erwähnt. Bestimmt wurden die Faltenwespen mit den Schlüsseln von GUSENLEITNER (1994-2000). Die Abkürzung "in Coll. PH" kennzeichnet Individuen, die Peter Hartmann gefangen hat und die sich nun in der Zoologischen Staatssammlung München befinden.

Ergänzend zu den Fundortbeschreibungen (ARENS 2011) ist leider anzumerken, dass die großen Waldbrände des Jahres 2007 auch den reichen, alten Baumbestand auf dem Kaiapha-Gebirge (Fundort "antikes Samikon") und auf der Nehrung westlich des Kaiapha-Sees fast gänzlich vernichtet haben, so dass diese Lokalitäten völlig verändert sind. Unberührt blieb nur der schmale Streifen Kiefernwald zwischen dem Ufer des Kaiapha-Sees und der Nationalstraße auf der Nehrung.

Als Scutellarspangen bezeichne ich die Spangen zwischen Schildchen und Flügelgelenk.

Augenabstand (AA) und der Clypeuslänge (CL) werden in Teilstrichen (TS) des Messokulars angegeben. Gemessen wurde bei 40-facher Vergrößerung: 40 TS = 1 mm.

Weitere verwendete Abkürzung: DIFF = prozentuale Differenz zwischen Clypeuslänge und Augenabstand, folgendermaßen berechnet: (CL - AA) : AA · 100%.

Ergebnisse

1. Artenliste und Funddaten

Raphiglossa eumenoides S.S. SAUNDERS 1850

B e l e g m a t e r i a l : 13♀♀/25♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 4. Mai - 30. Juni; ♂♂: 4. Mai - 29. Juni.

Diese Art ist auf der gesamten Peloponnes verbreitet, kommt aber offenbar nur in tiefen Lagen vor, wo sie lokal manchmal in größerer Anzahl anzutreffen ist. Blütenbesuch meistens an roten Thymian-Polstern.

❶ Kalogria/Felsküste 14.6.1997 (♂); ❾ Andritsena/Vassae 20.6.1997 ((♂ in Coll. PH); ⓰ Mavromati/ Ithome-Berg 2.6.1998 (2♂♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 14.5.1995 (♂), 2.6.2011 (♀); ⓰ Kap Tenaro 7.6.1996 (2♀♀/2♂♂), 29.6.1997 (1♀/1♂), 30.6.1997 (♀), 11.6.1998 (2♂♂), 4.5.2000 (2♀♀/1♂), 3.6.2011 (2♀♀/4♂♂); ⓳ Lira 10.6.1996 (1♀/1♂); ㉔ Sparta/Amyklai 5.6.1996 (1♀/1♂); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (3♂♂), 16.6.1996 (♀); ㉚ Troizen 3.6.1997 (1♀/2♂♂); ㊱ Alt-Korinth 29.5.1995 (♂), 28.5.1996 (♂).

Psiliglossa odyneroides (S.S. SAUNDERS 1850)

Neu für die Peloponnes; bisher waren nur Funde aus Mittelgriechenland (Delphi, Athen) bekannt (GUICHARD 1980).

B e l e g m a t e r i a l : 2♀♀/4♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 15. Juli - 24. Juli; ♂♂: 4. Juli - 19. Juli.

Eine seltene Art auf der Peloponnes; bisher liegen nur Funde aus tiefen Lagen bis ca. 500m Höhe vor. Ein ♀ wurde beim Blütenbesuch an Heliotrop beobachtet.

❷ Olympia 24.7.1997 (♀); ❸ antikes Samikon 4.7.1996 (♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis/am Lousios-Fluß 19.7.1997 (♂), 9.7.2001 (♂); ㉖ Sparta/Menelaion 15.7.2006 (♀, an Heliotrop); ㊳ Mantinea/ca. 2 km südlich des archäologischen Geländes 7.7.2001 (♂).

Discoelius dufourii LEPELETIER 1841

Erstnachweis der Gattung *Discoelius* für Griechenland.

Das bisher einzige vorliegende ♀ wurde auf der fruchtbaren, von waldreichen Berghängen umgebenen Beckenebene von Soudena von Rutenkraut-Blüten gekäschert (siehe auch die Anmerkungen bei *Symmorphus crassicornis* zu diesem Fundort).

㊻ Kato Loussi/Hochebene/1000m. 5.7.2007 (♀).

Pareumenes laminatus (KRIECHBAUMER 1873)

B e l e g m a t e r i a l : 19♀♀/67♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 22. Mai - 19. Juli; ♂♂: 4. Mai - 12. Juli.

Überall auf der Peloponnes verbreitet, aber offenbar höhere Gebirgslagen oberhalb von 1700m meidend; von dort liegt mir ein einziges ♂ aus dem Taygetos-Gebirge vor.

❶ Kalogria 14.6.1997 (♀), 23.5.1998 (2♂♂), 14.5.2000 (♂), 18.5.2000 (2♂♂), 5.7.2006 (♂), 28.5.2011 (2♂♂);◆ Kato Phigalia 11.7.2001 (1♀/2♂♂); ❽ Andritsena/Vassae 2.7.1996 (♂), 20.6.1997 (2♂♂), 19.7.2006 (♀), 15.7.2007 (♀); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 3.7.1996 (♂), 22.6.1997 (2♂♂); ❿ Atsi holos/antikes Gortis 13.7.2007 (2♀♀); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 10.6.1995

(1♀/1♂), 11.6.1995 (♂), 26.6.1996 (♂), 24.6.1997 (3♂♂ sowie 2♀♀/1♂ in Coll. PH), 2.6.1998 (2♂♂); ⓬ Voidokilia-Bucht 29.6.1996 (♂); ◆ Mani/östl. Nikolaos 11.6.1998 (♀ in Coll. Ch. Schulze); ⓰ Kap Tenaro 7.6.1996 (♂), 29.6.1997 (♂), 10.6.1998 (♂), 4.5.2000 (♂); ⓱ Bucht von Ageranos/südl. von Hosiari 1.7.1997 (♂); ⓲ Epidauros Limera 22.5.1995 (♀); ⓴ Kap Malea/zwischen Palaeokastro und Agia Marina 4.7.1997 (♂), 5.7.1997 (♂), 14.6.1998 (♀); ㉑ Geraki/Castro-Berg 27.5.1997 (♂), 6.7.1997 (♀); ㉓ Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias/1700-2000m 11.7.2007 (♂), 12.7.2007 (♂); ㉔ Sparta/ Amyklai 6.6.2011 (1♀/1♂); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (1♀/1♂), 15.6.1996 (♂), 21.5.1997 (♂), 27.5.1997 (♂), 7.7.1997 (♂, am Eurotas-Ufer), 5.6.1998 (2♀♀/2♂♂), 16.6.1998 (♂); ㉚ Troizen 2.6.1997 (2♂♂); ㉞ Argos/Larissa 28.5.1995 (♂), 20.6.1996 (♂), 29.5.1997 (3♂♂); ㊱ Alt-Korinth 8.7.2001 (3♂♂); ㊲ Lechaion 22.6.1996 (2♂♂), 6.6.1997 (♂); ㊷ Am Stymphalischen See 15.6.1995 (♂), 1.6.1996 (♂); 24.6.1996 (2♂♂), 8.7.2001 (2♂♂); ㊽ im Flusstal bei Chekali 23.6.1998 (♂), 6.7.2006 (1♀/1♂); ㊾ Panachaikon-Gebirge 25.6.1998 (♀, 1200-1700m), 11.7.1996 (♂, 800m).

Delta unguiculatum (VILLERS 1783)

B e l e g m a t e r i a l : 14♀♀/30♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 19. Mai - 20. Juli; ♂♂: 17. Mai - 26. Juli.

Auf der Peloponnes in tiefen Lagen überall verbreitet, aber nicht häufig. Aus dem höheren Mittelgebirge (Andritsena, ca. 1100m) nur ein einziges ♂ vorliegend; aus dem Hochgebirge bisher keine Nachweise.

❶ Kalogria/Pinienwald 7.7.1996 (♀), 6.7.2006 (♀), 1.7.2007 (2♀♀, auf einem Weg feinen Sand sammelnd); 15.6.2008 (2♀♀), 15.6.2008 (♂); Kalogria/Felsküste 26.7.1997 (♂); ❷ Olympia 21.6.1995 (2♂♂), 20.7.2006 (♀, an Steilwand mit *Anthophora plagiata*-Kolonie); ❸ antikes Samikon 17.5.1996 (♂); ◆ Unterhalb von Lepreo 22.7.1997 (♂); ❼ Antikes Alifira 21.6.1998 (♂); ❽ Andritsena/Vassae 21.7.1997 (♂); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 24.6.1997 (1♀ sowie 1♀ in Coll. PH), 1.6.2011 (♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 20.6.1998 (♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 3.6.1998 (♂); ㉖ Sparta/Menelaion 19.5.1995 (♀), 14.7.2008 (♂, am Eurotas-Ufer); Elaphonisos 25.5.1995 (♀); ⓲ Epidauros Limera 8.6.1996 (1♀/1♂); ㉑ Geraki/Castro-Berg 27.5.1997 (♂), 6.7.1997 (♂); ㉕ Mistras/ Parori 13.6.1996 (1♀/1♂); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (♂), 21.5.1997 (♂); ㉘ Drepano 6.7.2008 (♂); ㉙ Epidauros 19.6.1996 (♂), 1.6.1997 (♂), 4.7.2008 (♀); ㉟ Mykene 17.7.1997 (2♂♂); ㊱ Alt-Korinth 31.5.1996 (♂), 21.6.1996 (♂), 22.6.1996 (♂), 5.6.1997 (♂), 7.6.1997 (2♂♂); ㊷ Am Stymphalischen See 15.6.1995 (♂). - Weiterer publizierter Fundort (GUICHARD 1980): Monemvasia.

Katamenes sichelii (SAUSSURE 1852)

B e l e g m a t e r i a l : 28♀♀/55♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 23. Mai - 18. Juli; ♂♂: 14. Mai - 22. Juli.

Auf der gesamten Peloponnes verbreitet, vorwiegend in tiefen Lagen, jedoch gelegentlich auch im Mittelgebirge bis in ca. 1400m Höhe. Aus den Hochgebirgen bisher keine Nachweise.

❶ Kalogria 9.7.1996 (♂), 22.5.1998 (♂), 14.5.2000 (♂); ❷ Olympia 5.6.1995 (♂), 6.7.1996 (♂); ◆ Unterhalb von Lepreo 22.7.1997 (2♂♂); ◆ Kato Phigalia 11.7.2001 (♂); ❽ Andritsena/Vassae 20.6.1997 (♂ in Coll. PH); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 22.6.1997 (♂), 18.7.2006 (♀); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 24.6.1997 (2♂♂ in Coll. PH), 2.6.1998 (1♀/2♂♂), 1.6.2011 (2♂♂); ⓬ Voidokilia-Bucht 29.6.1996 (♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 14.5.1995 (3♂♂), 9.6.1995 (♂), 19.5.1997 (♂), 25.6.1997 (1♀/3♂♂ sowie 1♂ in Coll. PH), 26.6.1997 (♂), 4.7.2010 (1♀/1♂); ⓯ Vathia 6.6.1996 (♀); ⓰ Kap Tenaro 15.5.1995 (♂), 6.6.1996 (♂), 30.6.1997 (1♀/3♂♂, davon 1♂ abgegeben an G. Reder); ⓲ Epidauros Limera 22.5.1995 (♂), 2.7.1997 (♀), 3.7.1997 (1♀/1♂); ⓳ Lira 3.7.1997 (2♂♂); ⓴ Kap Malea/zw. Palaeokastro und Agia Marina 23.5.1995 (♀), 11.6.1996 (♀), 26.5.1997 (♂), 4.7.1997 (♂), 14.6.1998 (2♀♀); ㉑ Geraki/Castro-Berg 27.5.1997 (♀), 15.6.1998 (2♂♂); ㉕ Mistras/Parori 13.6.1996 (3♀♀/1♂, davon 1♀ an G. Reder abgegeben); ㉖ Sparta/ Menelaion 19.5.1995 (♂), 5.6.1996 (♀); ㉙ Epidauros 1.6.1997 (♂); ㉚ Troizen 3.6.1997 (♂); ㉛ Adheres-Gebirge südl. Troizen 4.6.1997 (♀; 50-500m), 4.6.1997 (♀; 500-700m); ㉝ Midea 19.6.1996 (2♂♂); ㉞ Argos/Larissa-Berg 28.5.1995 (♀), 29.5.1997 (2♀♀/1♂); ㉟ Mykene 17-18.7.1997

(1♀/2♂♂); ❸❻ Alt-Korinth 31.5.1996 (1♀/1♂), 22.6.1996 (♂), 7.6.1997 (1♀/1♂), 17.7.1997 (♀); Sikyon (am Theater) 8.6.1997 (1♀/1♂); ❸❾ Orchomenos 2.6.1996 (♂); ❹⓿ nördl. von Kefalari 14.7.1997 (♀); ❹❷ Am Stymphalischen See 8.7.2001 (♂). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970; GUICHARD 1980): Kalamata, Monemvasia.

Katamenes dimidiatus (BRULLE 1832)

B e l e g m a t e r i a l : 4♀♀/2♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 11. Juni - 5. Juli; ♂♂: 24. Mai - 10. Juni.

Auf der Peloponnes die seltenste der drei dort vorkommenden *Katamenes*-Arten. Alle meine Funde stammen aus dem Südosten der Halbinsel, ebenso wie der einzige bisher publizierte Peloponnes-Nachweis der Art.

Anmerkung zu einer mißverständlichen Angabe im Schlüssel in GUSENLEITNER (1999a): Der Metatarsus II ist bei *K. dimidiatus*-♂♂ verbreitert und parallelseitig, bei *K. sichelii*-♂♂ schmal und parallelseitig, bei *K. flavigularis*-♂♂ verbreitert mit divergenten Konturen.

⓲ Epidauros Limera 2.7.1997 (♀); ⓴ Kap Malea/zw. Palaeokastro und Agia Marina 11.6.1996 (♀), 12.6.1996 (♀), 5.7.1997 (♀); ⓳ Lira 10.6.1996 (♂), 24.5.1997 (♂). - Weiterer publizierter Fundort (GUICHARD 1980): Monemvasia.

Katamenes flavigularis (BLÜTHGEN 1951)

B e l e g m a t e r i a l : 52♀♀/45♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 30. April - 19. Juli; ♂♂: 6. April - 14. Juli.

Diese Art ist auf der gesamten Peloponnes bis in Höhen von ca. 1600m verbreitet, meidet jedoch offenbar die Dünenlandschaften der Küste, denn von dort (Kalogria, Neochori, Voidokilia, Ageranos, Epidauros Limera, Lechaion) fehlen in meinen Aufsammlungen jegliche Belege.

❷ Olympia 13.5.2000 (♀), 29.5.2011 (♂); ❸ antikes Samikon 17.5.1996 (♀); ❼ Antikes Alifira 21.6.1998 (1♀/1♂); ❽ Andritsena/Vassae 18.6.1995 (1♀/1♂), 2.7.1996 (2♀♀/2♂♂), 20.6.1997 (♀), 31.5.1998 (♀), 10.5.2000 (♂), 19.7.2006 (♀), 15.7.2007 (♀), 17.6.2008 (♀); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 17.6.1995 (♂), 3.7.1996 (3♂♂, davon 1♂ abgegeben an G. Reder), 21.6.1997 (♂), 22.6.1997 (1♀/2♂♂), 18.6.1998 (1♀/2♂♂), 1.6.1998 (2♂♂), 10.7.2001 (♀), 14.7.2007 (♂); ⓫ Mavromati/ Ithome-Berg 7.5.1995 (♀), 8.5.1995 (♀), 18.5.1997 (2♀♀), 24.6.1997 (1♀ sowie 4♀♀ in Coll. PH), 6.5.2000 (♂), 1.6.2011 (♀, mit Beute); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 13.5.1995 (♀); ⓯ Vathia 15.5.1995 (♀); ⓰ Kap Tenaro 7.6.1996 (♀), 10.6.1998 (♀), 4.5.2000 (♂); ⓳ Lira 3.7.1997 (♀); ⓴ Kap Malea 4.5.1993 (♀), 23.5.1995 (♂), 24.5.1995 (♀), 11.6.1996 (2♀♀ davon 1♀ abgegeben an G. Reder), 12.6.1996 (♂), 26.5.1997 (♀), 14.6.1998 (♀), 15.6.1998 (♀); ㉑ Geraki/Castro-Berg 27.5.1997 (♀); ㉓ Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias 14.6.1996 (♂, 1600-1900m), 8.7.1997 (2♂♂, 1600-2200m), 9.7.1997 (♀, 1600-2200m), 12.7.2007 (♂, 1700-2000m) (♂); ㉕ Mistras/Parori 19.5.1995 (♂), 13.6.1996 (♀); ㉖ Sparta/Menelaion 5.6.1996 (♂), 21.5.1997 (♂), 5.6.1998 (♂); ㉗ Parnon-Gebirge/Waldweg bzw. Kambos westlich des Meg. Tourla/1450-1600m 17.6.1996 (1♀/1♂), 11.7.1997 (2♀♀), 7.7.2007, 12.7.2008 (2♀♀); ㉙ Epidauros 30.4.2000 (♀); ㉝ Midea 19.6.1996 (♀); ㉞ Argos/Larissa-Berg 6.4.1995 (♂), 11.5.1996 (1♀/1♂); ㉟ Mykene 12.5.1996 (♂), 30.5.1997 (♂), 27.4.2000 (♂),1.5.2000 (♀); ㊱ Alt-Korinth 29.5.1995 (♂), 29.5.1996 (♂), 31.5.1996 (♀); ㊷ Am Stymphalischen See 1.6.1996 (♂); ㊹ Killini-Gebirge/Ano Trikala/Hochebene 23.6.2008 (1600m)(♂); ㊺ Chelmos-Gebirge/Xerokambos/ 1600m 21.6.2008 (2♂♂); ㊼ Erymanthos-Gebirge/südl. von Michas 12.6.1997 (♂, 900-1300m), 3.7.2007 (♀, Hochebene nördl. des Olenos-Gipfels, 1600-1700m); ㊾ Panachaikon-Gebirge/östl. Patras 13.6.1997 (♂, 800m), 25.6.1998 (♂, 1200-1700m), 4.7.2001 (800-1000m) (♀). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970; GUICHARD 1980): Kalamata, Kalavrita, Zachlorou, Monemvasia.

Eumenes dubius SAUSSURE 1852

B e l e g m a t e r i a l : 54♀♀/108♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 14. Mai - 23. Juli; ♂♂: 5. Mai - 25. Juli.

Auf der gesamten Peloponnes bis in höhere Mittelgebirgslagen verbreitet, aber offenbar nicht bis in die Mattenregion der Hochgebirge aufsteigend.

❶ Kalogria 2.6.1995, 7.7.1996 (♀), 9.7.1996 (2♂♂), 14.6.1997 (2♂♂), 15.6.1997 (♂), 16.6.1997 (2♀♀/1♂), 25.7.1997 (2♂♂), 22.5.1998 (♂), 23.5.1998 (♂), 14.5.2000 (♂), 18.5.2000 (3♂♂), 12.7.2001 (♂), 5.7.2006 (♂), 1.7.2007 (3♀♀/1♂), 28.5.2011 (♀); ❷ Olympia 17.5.1993 (♂), 4.6.1995 (♀), 6.6.1995 (♂), 6.7.1996 (♂), 24.7.1997 (2♂♂), 20.7.2006 (♂), 16.6.2008 (♂); ❸ antikes Samikon 23.7.1997 (♀); ❹ Kaiaphas-See 12.7.2001 (♂); ❺ Neochori südlich von Zaharo 15.5.1996 (2♂♂); ❼ Antikes Alifira 19.6.1997 (♂); ❽ Andritsena/Vassae 18.6.1995 (♂), 2.7.1996 (1♀/2♂♂), 20.6.1997 (2♂♂ sowie 1♂ in Coll. PH), 21.7.1997 (♀), 15.7.2007 (4♂♂), 17.6.2008 (1♀/2♂♂); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 22.6.1997 (1♀/1♂ in Coll. PH), 17.6.1998 (2♂♂), 14.7.2007 (♀); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 19.7.1997 (♂), 20.6.1998 (♀), 13.7.2007 (♂), 19.6.2008 (♂); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 24.6.1997 (♀); ⓬ Voidokilia-Bucht 27.6.1997 (♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 14.5.1995 (♀), 27.6.1996 (2♂♂), 28.6.1997 (♂), 5.5.2000 (♂); ⓰ Kap Tenaro 15.5.1995 (♂), 30.6.1997 (2♂♂); ⓲ Epidauros Limera 2.7.1997 (♂); ⓳ Lira 10.6.1996 (1♀/1♂), 3.7.1997 (♂), 13.6.1998 (♂); ⓴ Kap Malea 24.5.1995 (2♀♀), 11.6.1996 (2♀♀), 25-26.5.1997 (1♀/1♂), 4-5.7.1997 (6♀♀/1♂), 14-15.6.1998 (3♀♀); ㉔ Sparta/Amyklai 19.5.1995 (♂), 10.7.1997 (♂), 7.6.1998 (♀); ㉕ Mistras/Parori 13.6.1996 (♂), 10.7.1997 (♂); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (1♀/2♂♂), 21.5.1997 (♂), 27.5.1997 (♂), 7.7.1997 (2♂♂), 5.6.1998 (♀), 10.7.2007 (♂), 14.7.2008 (♀), 6.6.2011 (♀); ◆ sö. Perivolia 16.6.1998 (♀); ㉘ Drepano 6.7.2008 (♂); ㉙ Epidauros 18.6.1996 (2♀♀), 1.7.2008 (3♂♂); ㉚ Troizen 2.6.1997 (♂), 3.6.1997 (♂); ㉟ Mykene 20.6.1996 (♂), 30.5.1997 (1♀/2♂♂), 17.7.1997 (♂); ㊱ Alt-Korinth 29.5.1996 (♀), 5.6.1997 (♀), 12.7.2006 (♂); ㊲ Lechaion 28.5.1996 (♂); ◆ Sikyon (am Theater) 8.6.1997 (2♀♀); ◆ Kato Asea 16.6.1995 (♂); ㊳ Mantinea/archäologisches Gelände 16.6.1995 (2♂♂), 25.6.1996 (2♀♀/1♂), 7.7.2001 (♂), 10.7.2008 (♀); Mantinea/ca. 2 km südl. des archäologischen Geländes 9.7.2008 (♂), 3.7.2010 (♂); ㊴ Orchomenos 2.6.1996 (1♀/2♂♂), 25.6.1996 (♀); ㊵ nördl. von Kefalari 14.7.1997 (♀); ㊶ Stymphalia/nördlich vom Dorf 22-23.6.2008 (3♂♂); ㊷ Am Stymphalischen See 1.6.1996 (♂), 24.6.1996 (♀), 13.7.1997 (♀); ㊸ Karteri 15.6.1995 (2♂♂), 24.6.1996 (2♂♂); Kastanea 13.7.1997 (♂); ㊻ Kato Loussi/Hochebene 11.6.1995 (♂), 8.7.2006 (♀), 20.6.2008 (2♂♂), 22.6.2008 (♂).

Eumenes sareptanus ANDRE 1884

Neu für die Peloponnes.

B e l e g m a t e r i a l : 2♂♂, beide aus dem Nordwesten der Halbinsel auf weißen Doldenblütlern außerhalb des Strofilia-Pinienwalds und zusammen mit *E. dubius*.

STANDFUSS & STANDFUSS (2004) führen die Art in ihrer Liste für Südost-Thessalien auf, mit der Anmerkung, dass sie dort eine Rarität sei. Ich habe diese Belege nicht gesehen. J. Gusenleitner teilte mir auf Anfrage mit, er habe *E. sareptanus* von der Peloponnes noch nie gesehen, wohl aber vom griechischen Festland bei Karpenission. Da die bisher verwendeten diagnostischen Kennzeichen zur Trennung von *E. dubius* und *E. sareptanus* zumindest auf der Peloponnes fragwürdig oder ungeeignet sind (siehe unten), bleibt zunächst offen, ob es sich dabei tatsächlich um Individuen derselben Art handelt, die ich als *E. sareptanus* interpretiere.

❶ Kalogria 1.7.2007 (2♂♂).

Eumenes pomiformis (FABRICIUS 1781)

B e l e g m a t e r i a l : 24♀♀/39♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀ und ♂♂: Ende April - 19. Juli.

Auf der gesamten Peloponnes bis in Höhen von ca. 1900m verbreitet.

❷ Olympia 6.7.1996 (♀); ❼ Antikes Alifira 9.5.2000 (♂); ❽ Andritsena/Vassae 19.6.1995 (♂), 2.7.1996 (♂), 11.7.2001 (♂), 19.7.2006 (1♀/1♂), 17.6.2008 (♀); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 22.6.1997 (1♂ sowie 1♂ in Coll. PH), 10.7.2001 (2♂♂), 18.7.2006 (♂), 7.7.2010 (♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 19.7.1997 (♂), 8.5.2000 (1♀/1♂), 9.7.2001 (1♀/2♂♂), 17.7.2006 (2♀♀/1♂), 13.7.2007 (♂), 19.6.2008 (2♀♀/2♂♂); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 10-11.6.1995 (4♂♂), 24.6.1997 (1♀/3♂♂ sowie 1♀ in Coll. PH; 1♂ abgegeben an G. Reder), 2.6.1998 (♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 27.6.1996 (♂); ⓳ Lira 10.6.1996 (♂); ⓴ Kap Malea/Palaeokastro 30.4.1996 (♂); ㉒ Taygetos-Gebirge/zwischen Pigadia und Langada-Paß/800-1300m 4.6.1998 (♀); ㉓ Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias/1550-1700m 11.7.2007 (2♂♂); ㉕ Mistras/Parori 19.5.1995 (♀); ◆ sö. Perivolia 16.6.1998 (♂); ㉙ Epidauros 7.5.1996 (♀), 30.4.2000 (♀); ㉚ Troizen 2.6.1997 (♀), 28.4.2000 (♂); ㉛ Adheres-Gebirge südl. von Troizen/500m 29.4.2000 (♀); ㉝ Midea 31.5.1997 (♂), 1.5.2000 (1♀/1♂); ㉟ Mykene 27.4.2000 (♀); ㊵ Nördl. von Kefalari 22.6.2008 (♀); ㊷ Am Stymphalischen See 15.6.1995 (♀); ㊹ Killini-Gebirge/Ano Trikala/1600-1900m 15.7.1997 (♀); ㊻ Kato Loussi/Hochebene 8.7.2006 (♀); ㊼ Erymanthos-Gebirge/südl. Michas 12.6.1997 (2♂♂, 1300-1700m bzw. 1700m), 24.6.1998 (♀, 1300-1700m); ㊾ Panachaikon-Gebirge/östl. Patras/700m 11.7.1996 (♂).

Eumenes coronatus (PANZER 1799)

Belegmaterial: 45♀♀/9♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 1. Mai - 26. Juli; ♂♂: 24. April - 22. Juli.

Auf der gesamten Peloponnes in tiefen Lagen und im Mittelgebirge verbreitet, jedoch bisher keine Funde oberhalb von 1200m. Die Anmerkung von GUSENLEITNER (1973), dass diese Art in Griechenland und in der Türkei mehr auf die Gebirgshöhen beschränkt zu sein scheine, bestätigt sich also für die Peloponnes nicht.

❶ Kalogria/Pinienwald 26.7.1997 (♀), 24.5.1998 (♀), 1.7.2007 (♀), 15.6.2008 (♀); ❷ Olympia 21.6.1995 (♀), 24.7.1997 (3♀♀), 20.7.2006 (1♀, an Steilwand mit *Anthophora plagiata*-Kolonie); ❺ Neochori südlich von Zaharo 18.6.1997 (♀), 22.7.1997 (♀); ◆ Unterhalb von Lepreo 22.7.1997 (1♀/1♂); ❼ Antikes Alifira 19.6.1997 (3♀♀/2♂♂); ❽ Andritsena/Vassae 2.7.1996 (♀), 20.6.1997 (1♀ in Coll. PH), 19.7.2006 (♀), 15.7.2007 (♂), 17.6.2008 (2♀♀); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1200m 10.7.2001 (2♂♂); ◆ Likeo-Dorf/ca. 900m 23.6.1997 (♀); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 13.7.2007 (1♀/1♂), 19.6.2008 (♀); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 26.6.1996 (2♀♀); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 4-5.7.2010 (3♀♀); ⓴ Kap Malea/Palaeokastro 26.5.1997 (2♀♀); ㉗ Parnon-Gebirge/an Quelle im Wald westlich des Meg. Tourla/1100m 6.7.2007 (♀); ㉕ Mistras/Parori 13.6.1996 (3♀♀); ㉙ Epidauros 4.7.2008 (♀); ㉛ Adheres-Gebirge südl. von Troizen/50-500m 4.6.1997 (3♀♀); ㉝ Midea 1.5.2000 (♀); ㉞ Argos/Larissa-Berg 11.5.1996 (♀); ㊱ Alt-Korinth 29.5.1995 (♀), 31.5.1996 (♀), 24.4.2000 (♂); ㊻ Kato Loussi/Hochebene 9.7.2006 (♀), 5.7.2007 (1♀/1♂; das ♂ sehr dunkel gefärbt); ㊼ Erymanthos-Gebirge/südl. Michas/900-1200m 3.7.2007 (♀).

Eumenes pedunculatus (PANZER 1799)

Neu für die Peloponnes.

Belegmaterial: 8♀♀/4♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 1. Juni - 14. Juli; ♂♂: 13. Mai bis 15. Juli.

Diese in Mitteleuropa häufige Art ist nach Einschätzung von GUSENLEITNER (1999a) in Südeuropa überall selten und noch vor wenigen Jahren hatte er (persönl. Mitteilung) aus Griechenland kein Exemplar gesehen. Die einzigen bisher von dort publizierten Nachweise sind einige Fänge aus Südost-Thessalien (STANDFUSS & STANDFUSS 2004).

Auf der Peloponnes scheint die Art zwar selten zu sein, aber überall vorzukommen, von der Küste über die Mittelgebirge bis hinauf in die Mattenregion der Hochgebirge. Alle vier ♂♂ wurden in waldreichen Gegenden im Nordosten der Halbinsel gefangen, überwiegend montan (ca. 600-1300m).

❷ Olympia 13.5.2000 (♂); ❽ Andritsena/Vassae 15.7.2007 (2♂♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis

9.7.2001 (♂); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 1.6.2011 (♀); ⓬ Voidokilia-Bucht 27.6.1997 (♀); ⓰ Kap Tenaro 30.6.1997 (♀); ⓴ Kap Malea 5.7.1997 (♀); ㉖ Sparta/Menelaion 10.7.2007 (♀), 14.7.2008 (♀), 6.6.2011 (♀); ㊶ Erymanthos-Gebirge/Gipfelregion des Olenos/1600-2221m 3.7.2007 (♀).

Eumenes papillarius (CHRIST 1791)

B e l e g m a t e r i a l : 6♀♀/4♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 27. Juni - 24. Juli; ♂♂: 19. Juni - 24. Juli.

Auf der Peloponnes eine ziemlich seltene Art. Außer einem Nachweis aus dem Mittelgebirge (Alifira, ca. 600m) liegen mir bisher nur Funde aus tiefen Lagen vor.

❶ Kalogria/Dünen 5.7.2006 (♀); ❷ Olympia 24.7.1997 (1♀/1♂); ❼ Antikes Alifira 19.6.1997 (♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 27.6.1996 (2♀♀); ㉖ Sparta/Menelaion 15.7.2006 (1♀/2♂♂; die ♂♂ am Eurotas-Ufer); ㉘ Drepano 27.6-2.7.2008 (♀, auf der Bungalow-Anlage "Maronic").

Eumenes mediterraneus KRIECHBAUMER 1879

B e l e g m a t e r i a l : 56♀♀/41♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 8. Mai - 23. Juli; ♂♂: 3. Mai. - 19. Juli.

Auf der Peloponnes im Flachland und Mittelgebirge überall verbreitet, aber offenbar die Hochgebirge meidend.

Kalogria 21.5.1996 (♀), 13.5.1997 (♂), 22.6.1998 (♀), 23.6.1998 (3♀♀), 16.5.2000 (♂), 5.7.2006 (4♀♀), 1.7.2007 (2♀♀), 28.5.2011 (♀); ❷ Olympia 21.6.1995 (♀), 16.6.2008 (1♀/2♂♂); ❸ Antikes Samikon 18.6.1997 (♂), 23.7.1997 (♀); ❺ Neochori südlich von Zaharo 1.7.1996 (♀); ◆ Unterhalb von Lepreo 22.7.1997 (♀); ❽ Andritsena/Vassae 20.6.1997 (1♀/2♂♂), 21.7.1997 (♀), 11.7.2001 (♀), 15.7.2007 (♀); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 17.6.1995 (2♂♂), 22.6.1997 (♂), 18.6.1998 (♂), 14.7.2007 (2♀♀); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 19.7.1997 (1♀/2♂♂), 8.5.2000 (♀), 17.7.2006 (2♀♀), 13.7.2007 (♀); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 26.6.1996 (♀), 24.6.1997 (1♀ sowie 1♀ in Coll. PH), 2.6.1998 (2♀♀); ◆ Pylos/Nestor-Palast 30.6.1996 (♂); ⓬ Voidokilia-Bucht 30.6.1996 (2♂♂), 27-28.6.1997 (3♀♀); ⓭ Methoni/Castro 9.5.1995 (1♀/1♂), 28.6.1996 (♀), 26.6.1997 (2♀♀); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 27.6.1996 (♀), 19.5.1997 (♀), 5.5.2000 (♂), 5.7.2010 (♂); ⓰ Kap Tenaro/Kapspitze 4.5.2000 (♂); ⓱ Bucht von Ageranos 3.5.2000 (2♂♂); ⓴ Kap Malea/Palaeokastro 11.6.1996(♀); ㉗ Parnon-Gebirge/an Quelle westlich des Meg. Tourla/1100m 6.7.2007 (♀); ㉕ Mistras/Parori 13.6.1996 (1♀/1♂), 10.7.1997 (2♀♀);㉖ Sparta/Menelaion 15.7.2006 (2♀♀, am Eurotas-Ufer), 10.7.2007 (♀); ㉚ Troizen 2.6.1997 (♀); ㉛ Adheres-Gebirge südl. von Troizen 4.6.1997 (50-500m) (2♀♀); ㉜ Amarianos östl. Nauplion 10.5.1996 (♂); ㉝ Midea 31.5.1997 (♂); ㉞ Argos/Larissa 28.5.95 (♀); ㉟ Mykene 17-18.7.1997 (2♂♂); ㊱ Alt-Korinth 21-22.6.1996 (2♂♂), 16.7.1997 (♂), 24.4.2000 (2♂♂); ㊳ Mantinea/archäologisches Gelände 16.6.1995 (♀); ㊵ Nördl. von Kefalari 1.7.2010 (♂); ㊶ Stymphalia/nördlich vom Dorf 24.6.1996 (3♂♂), 23.6.2008 (♂); ㊻ Kato Loussi/Hochebene 11.6.1997 (2♂♂); ㊽ Im Flußtal bei Chekali 23.6.1998 (♀); ㊾ Panachaikon-Gebirge östl. von Patras/1200-1700m 25.6.1998 (2♂♂).

Eumenes punctaticlypeus GIORDANI SOIKA 1943

Erste publizierte Belege dieser Art von der Peloponnes.

B e l e g m a t e r i a l : 1♀/6♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 4. Juni; ♂♂: 29. April - 9. Juli.

Auf der Peloponnes offenbar eine seltene, nur lokal vorkommende Art, die ich lediglich an zwei meiner Sammelorte gefunden habe. Die meisten Funde stammen von einer kleinen, baumbestandenen und von Wald umgebenen Talmulde mit Quelle am Nordhang des Adheres-Gebirge, in etwa 500m Höhe oberhalb von Troizen. Dort habe ich die Art in mehreren Jahren gefunden. Auch der zweite Fundort (Gortis) liegt in einer reich bewaldeten Mittelgebirgsregion.

❿ Atsiholos/antikes Gortis 9.7.2001 (♂); ㉛ Adheres-Gebirge südl. von Troizen 8.5.1996 (♂), 4.6.1997 (1♀/2♂♂), 29.4.2000 (2♂♂).

Eumenes subpomiformis BLÜTHGEN 1938

Belegmaterial: 4♀♀/23♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 7. Juni - 15. Juli; ♂♂: 9. Mai - 19. Juli.

Eine Art, die auf der Peloponnes vorwiegend montan vorkommt. Die meisten Funde stammen aus höheren Mittelgebirgslagen bzw. aus den Hochgebirgen bis in ca. 1900m Höhe. Lediglich zwei ♂♂ wurden in tieferen Regionen (Parori und Alifira) gefangen.

❼ Antikes Alifira 9.5.2000 (♂); ❽ Andritsena/Vassae/900-1200m 18.6.1995 (♂), 19.7.2006 (♂), 17.6.2008 (♂); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 17.6.1995 (2♂♂), 21-22.6.1997 (2♂♂), 10.7.2001 (♂), 14.7.2007 (♂); ㉗ Parnon-Gebirge/an Quelle westlich des Meg. Tourla/ 1100m 6.7.2007 (♂); Waldweg westlich des Meg. Tourla/1450-1600m 11.7.1997 (♀), 7.7.2007 (♂); Hochebene westlich des Meg. Tourla/1600m 12.7.2008 (♀); ㉓ Taygetos-Gebirge/nahe Toriza/ca. 900m 7.6.1998 (♀); ㉓ Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias 15.7.2008 (♀, 1400m), 14.6.1996 (4♂♂, 1600-1900m); ㉕ Mistras/Parori 13.6.1996 (♂); ㊺ Chelmos-Gebirge/ Xerokambos/1600m 21.6.2008 (♂); ㊼ Erymanthos-Gebirge/nördl. des Olenos-Gipfels 23.6.1995 (2♂♂, 1300-1900m), 10.7.1996 (♂, 1600-1700m), 5.7.2001 (2♂♂, 1300-1700m).

Eumenes coarctatus (LINNAEUS 1758)

Belegmaterial: 135♀♀/229♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 23. April - 26. Juli; ♂♂: 12. April - 25. Juli.

Die häufigste *Eumenes*-Art auf der Peloponnes, die dort überall bis hinauf in die Mattenregion der Hochgebirge verbreitet ist.

❶ Kalogria 21.5.1996 (♂), 7.7.1996 (♀), 9.7.1996 (♀), 13.5.1997 (♂), 14.6.1997 (♀), 16.6.1997 (5♀♀ sowie 2♀♀ in Coll. PH), 25-26.7.1997 (2♀♀/1♂), 22.5.1998 (♂), 16.5.2000 (♂), 18.5.2000 (♂), 1.7.2007 (1♀/1♂); ❷ Olympia 21.6.1995 (♀), 6.7.1996 (3♀♀/1♂, davon 1♀ abgegeben an G. Reder), 20.7.2006 (♂), 8.6.2011 (♂); 10km westlich von Olympia 17.6.1997 (♂); ❸ Antikes Samikon 18.6.1997 (♀); ❺ Neochori südlich von Zaharo 19.6.1995 (♂), 1.7.1996 (1♀/2♂♂), 18.6.1997 (1♀ sowie 2♀♀ in Coll. PH), 22.7.1997 (3♀♀/2♂♂); ◆ Unterhalb von Lepreo 22.7.1997 (1♀/1♂); ◆ Kato Phigalia 11.7.2001 (♂); ❼ Antikes Alifira 19.6.1997 (1♂ sowie 1♀ in Coll. PH), 21.6.1998 (1♀/2♂♂), 9.5.2000 (2♂♂); ❽ Andritsena/Vassae 2.7.1996 (2♂♂), 20.6.1997 (♂), 21.7.1997 (♀), 30.5.1998 (2♂♂), 11.7.2001 (♂), 19.7.2006 (♀); ❾ Lykaion-Gebirge 800-1400m 3.7.1996 (1♀/2♂♂), 17.5.1997 (♂), 22.6.1997 (1♀/4♂♂), 20.7.1997 (1♀/3♂♂), 1.6.1998 (3♂♂), 18.6.1998 (1♀/2♂♂), 10.7.2001 (2♀♀/3♂♂), 14.7.2007 (1♀/1♂), 7.7.2010 (♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 19.7.1997 (♂), 20.6.1998 (♂), 8.5.2000 (♂), 9.7.2001 (♀), 13.7.2007 (1♀/2♂♂); ◆ Kiparissia/Peristeria 30.6.1996 (1♀/1♂); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 10.6.1995 (♂), 26.6.1996 (♀), 24.6.1997 (♂), 1.6.2011 (♀); ⓬ Voidokilia-Bucht 27.6.1997 (♂); ⓭ Methoni/Castro 26.6.1997 (1♀/2♂♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 9-10.6.1995 (2♂♂), 27-28.6.1996 (3♀♀), 25.6.1997 (1♀ in Coll. PH), 3.6.1998 (♂), 5.5.2000 (3♂♂), 5.7.2010 (3♂♂); ⓰ Kap Tenaro 16.5.1995 (1♀/2♂♂), 25.4.1996 (3♂♂), 29.6.1997 (♀), 10.6.1998 (3♂♂), 4.5.2000 (1♀/2♂♂), 3.6.2011 (1♀/4♂♂); ⓱ Bucht von Ageranos 1.7.1997 (2♂♂); ⓲ Epidauros Limera 28.4.1996 (♂), 7.5.1996 (♀), 23.5.1997 (1♀/2♂♂), 2.7.1997 (♂); ◆ Monemvasia 22.5.1995 (♂); ⓳ Lira 10.6.1996 (1♀/3♂♂), 3.7.1997 (3♂♂), 13.6.1998 (5♂♂); ◆ Insel Elaphonisos 25.5.1995 (♂); ⓴ Kap Malea 30.4.1996 (♂), 1.5.1996 (1♀/1♂), 11.6.1996 (3♂♂), 25-26.5.1997 (2♀♀/2♂♂), 4-5.7.1997 (1♀/2♂♂), 15.6.1998 (♀); ㉑ Geraki/Castro-Berg 26.5.1995 (♀), 27.5.1997 (2♂♂); ㉓ Taygetos-Gebirge, Mag.-Quelle/1300, 5.6.2011 (2♂♂); Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias/1400-2200m 14.6.1996 (2♂♂), 22.5.1997 (♂), 16.7.2006 (♂), 11-12.7.2007 (3♀♀/5♂♂), 15.7.2008 (1♀/2♂♂); Taygetos-Gebirge/Gipfelregion des Prof. Ilias/1600-2300m 8.6.1998 (♂), 8-9.7.1997 (3♀♀/5♂♂); Taygetos-Gebirge/unterhalb von Toriza/600m 21.5.1997 (2♂♂); ㉔ Sparta/ Amyklai 5.6.1996 (♀); ㉕ Mistras/Parori 19.5.1995 (♂); Mistras 17.4.2000 (♂); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (♀), 16.6.1996 (1♀/1♂), 21.5.1997 (♂), 27.5.1997 (♀), 7.7.1997 (1♀/3♂♂, davon 1♂ an G.

Reder), 5.6.1998 (♀), 15.7.2006 (2♀♀/1♂), 15.7.2007 (♀), 14.7.2008 (2♀♀/2♂♂), 16.7.2008 (♀), 6.6.2011 (♂); ◆ sö. Perivolia 16.6.1998 (♀); ㉗ Parnon-Gebirge/an Quelle westlich des Meg. Tourla/ 1100m 12.7.2006 (♀); Parnon-Gebirge/Hochebene westlich des Meg. Tourla 9.7.2007 (♂), 13.7.2008 (♀); Parnon-Gebirge/nahe EOS-Schützhütte/1400m 11.7.2008 (♂); Parnon-Gebirge/Waldweg westlich des Meg. Tourla/1450-1600m 13.7.2006 (♀); ◆ Nauplion/Zentrum 5.7.2008 (an Mönchspfeffer) (♂); ㉘ Drepano 8.7.2008 (2♂♂); ㉙ Epidauros 18.6.1996 (1♀/1♂), 1.6.1997 (♀), 30.4.2000 (1♀/3♂♂); ㉚ Troizen 2-3.6.1997 (1♀/2♂♂), 15.4.2000 (♂), 28.4.2000 (♂); ㉛ Adheres-Gebirge/südl. von Troizen/50-500m 8.5.1996 (♂), 29.4.2000 (2♀♀); ㉝ Midea 23.4.1995 (1♀/1♂), 10.5.1996 (♀), 19.6.1996 (♀), 31.5.1997 (♂), 1.5.2000 (1♀/1♂); ㉞ Argos/Larissa-Berg 12.4.2000 (♂); ㉟ Mykene 12.5.1996 (2♀♀/1♂), 20.6.1996 (2♂♂), 17-18.7.1997 (2♀♀/6♂♂), 30.5.1997 (3♂♂), 25-27.4.2000 (5♀♀/9♂♂); ㊱ Alt-Korinth 29.5.1995 (♂), 5.5.1996 (3♂♂), 31.5.1996 (♀), 6.5.1996 (♂), 21.6.1996 (♀), 5.6.1997 (2♂♂), 7.6.1997 (♂), 16.7.1997 (♂), 8.7.2001 (♂); ㊲ Lechaion 29.5.1995 (♀), 22.6.1996 (♂), 6.6.1997 (♂); ㊳ Mantinea 25.6.1996 (♂), 7.7.2001 (♂); ㊴ Orchomenos 25.6.1996 (4♂♂), 12.7.1997 (♀); ◆ Pass südl. von Scotini/1150m 8.7.2001 (♂); ㊵ Nördl. von Kefalari 14.7.1997 (2♀♀/2♂♂), 10.7.2006 (1♀/1♂), 22.6.2008 (♀), 1.7.2010 (♀); ㊶ Stymphalia/nördlich vom Dorf 24.6.1996 (♀), 22-23.6.2008 (6♂♂); ㊷ Am Stymphalischen See 15.6.1995 (♀), 1.6.1996 (♂), 24.6.1996 (♂); ㊸ Karteri 15.6.1995 (♂); Kastanea 13.7.1997 (♂); ㊹ Killini-Gebirge/südl. Ano Trikala/1600-1900m 23.6.1996 (♀), 15.7.1997 (1♀/2♂♂), 11.7.2006 (♀), 24.6.2008 (2♀♀); ㊺ Chelmos-Gebirge/Gipfelregion/1800-1900m 21.6.2008 (♀); ㊻ Kato Loussi/Hochebene 8.7.2006 (2♂♂), 5.7.2007 (♀), 20.6.2008 (♂); ㊼ Erymanthos-Gebirge/ südl. Michas/900-1300m 12.6.1997 (1♀/1♂); Erymanthos-Gebirge/nördl. des Olenos-Gipfels/1300-1900m 10.7.1996 (3♂♂), 24.6.1998 (♀), 5.7.2001 (1♀/1♂); Erymanthos-Gebirge/Gipfelregion des Olenos/1600-2221m 7.7.2006 (3♀♀), 3.7.2007 (♀); ◆ Westl. Kalanistra 2.7.2007 (5♀♀/1♂, an Malvenblüten); ㊽ Zwischen Vasiliko und Thea 23.6.1998 (♂); ㊾ Panachaikon-Gebirge 25.6.1998 (2♀♀; 1200-1700m), 4.7.2001 (1♀/1♂; 1000-1600m).

Alastor mocsaryi (ANDRÉ 1884)

Synonym: *Alastor biegelebeni* GIORDANI SOIKA 1942 (siehe GUSENLEITNER 2001)

Belegmaterial: 37♀♀/15♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 15. Mai - 21. Juli; ♂♂: 28.4. - 18. Juni.

Auf der Peloponnes in tiefen Lagen und im Mittelgebirge bis maximal 1400m Höhe verbreitet und ziemlich häufig; aus den Hochgebirgen liegen keine Funde vor.

❶ Kalogria 17-18.5.2000 (Pinienwald) (1♀/1♂); ❷ Olympia 5.6.1995 (1♀/2♂♂); ❸ Antikes Samikon 28.5.1998 (♂), 12.5.2000 (♂); ❹ Kaiaphas-See 15.5.1997 (♀); ❼ Antikes Alifira 21.6.1998 (♂); ❽ Andritsena/Vassae 2.7.1996 (♀), 21.7.1997 (♀), 17.6.2008 (♀); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1200m 18.6.1998 (3♂♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 20.6.1998 (2♀♀), 9.7.2001 (2♀♀), 13.7.2007 (3♀♀); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 24.6.1997 (1♀ in Coll. PH), 6.5.2000 (♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 3.6.1998 (♂); ⓲ Epidauros Limera 22.5.1995 (♂); ㉑ Geraki/Castro-Berg 26.5.1995 (♂); ㉕ Mistras/Parori 13.6.1996 (3♀♀); ㉚ Troizen 2-3.6.1997 (4♀♀/1♂), 28.4.2000 (♂); ㉟ Mykene 20.6.1996 (♀); ㊲ Lechaion 22.6.1996 (♀); ◆ Sikyon (am Theater) 8.6.1997 (5♀♀); ㊵ Nördl. von Kefalari 14.7.1997 (♀), 23.6.2008 (♀), 1.7.2010 (♀); ㊸ Karteri 10.7.2006 (4♀♀); Kastanea 8.7.2001 (♀); ㊻ Kato Loussi/Hochebene 20.6.2008 (♀). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Stavros, Zachlorou.

Alastor mediomaculatus GIORDANI SOIKA 1952

Synonym: *A. iconicus* BLÜTHGEN 1955 (siehe GUSENLEITNER 2000)

Neu für die Peloponnes; einziger für Griechenland publizierter Fundort (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970) ist Loutraki auf dem Isthmus von Korinth, wo die Art ebenfalls Ende Mai/Anfang Juni flog. Alle meine Nachweise aus tiefen Lagen.

Belegmaterial: 2♀♀/3♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 27. Mai - 10. Juni; ♂♂: 19. Mai - 4. Juni.

⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 19.5.1997 (♂), 9-10.6.1995 (♀); ㉑ Geraki/Castro-Berg 27.5.1997 (1♀/1♂); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (♂).

Eine weitere, seltene *Alastor*-Art, *A. seidenstueckeri* BLÜTHGEN 1956, ist aus Mittelgriechenland nachgewiesen, dort aber meines Wissens bisher nur einmal (♂♀, Karpenission, ohne Angabe des Funddatums; GUICHARD 1980) gefangen worden. Auf der Peloponnes ist diese von Österreich bis Kleinasien verbreitete Art (GUSENLEITNER 1996) bisher noch nicht gefunden worden.

Fundmeldungen aus Griechenland (GUICHARD 1980) von der westeuropäischen Spezies *Alastor atropos* LEPELETIER 1841 sind nach Überzeugung von GUSENLEITNER (1996) auf Fehlbestimmungen zurückzuführen. Auf der Peloponnes ist diese Art nicht zu erwarten.

Pterocheilus phaleratus (PANZER 1797)

Neu für Griechenland

B e l e g m a t e r i a l : 8♀♀/14♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: Mitte Juli; ♂♂: 17. Juni - 12. Juli.

Auf der Peloponnes ausschließlich in den Hochgebirgen oberhalb von ca. 1500m.

㉓ Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias/1600-2200m 8.7.1997 (♂), 9.7.1997 (♂), 12.7.2007 (♀), 15.7.2008 (♀); ㉗ Parnon-Gebirge/Waldweg westlich des Meg. Tourla/1450-1600m 17.6.1996 (3♂♂), 11.7.1997 (♀); Parnon-Gebirge/Hochebene und Gipfelregion westlich des Meg. Tourla/1600-1900m 11.7.1997 (5♀♀/6♂♂; davon 1♂ abgegeben an G. Reder), 12.7.2008 (♂), 9.7.2010 (♂); ㊹ Killini-Gebirge/südl. Ano Trikala/oberhalb EOS-Hütte II/1600-1900m 15.7.1997 (♂).

Onychopterocheilus atrohirtus (MORAWITZ 1885)

Neu für die Peloponnes, jedoch aus Mittelgriechenland bekannt (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970; STANDFUSS & STANDFUSS 2004).

B e l e g m a t e r i a l : 3♀♀/3♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 22.-29. April; ♂♂: 26. April - 12. Mai.

Eine seltene, im Frühling fliegende Art; alle Funde auf der Peloponnes aus tiefen Lagen.

⓱ Bucht von Ageranos/südl. von Hosiari 26.4.1996 (♂); ⓳ Lira 29.4.1996 (♀); ㉛ Gipfelregion des Adheres-Gebirge südl. von Troizen/500-700m 29.4.2000 (1♀/1♂); ㉟ Mykene 22.4.1995 (♀), 12.5.1996 (♂).

Onychopterocheilus hellenicus (MORAWITZ 1885)

B e l e g m a t e r i a l : 30♀♀/25♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀ und ♂♂: Anfang April bis Ende Mai, im Mittelgebirge bis Mitte Juni.

Eine häufige, im Frühling fliegende Art, die überall auf der Peloponnes bis hinauf in höhere Mittelgebirgslagen anzutreffen ist.

❶ Kalogria 28.4.1995 (♀); ❷ Olympia 13.4.1993 (1♀/1♂), 19.5.1996 (1♀/2♂♂); ❸ Samikon/Krouni 30.4.1995 (♂); ❺ Neochori südlich von Zaharo 30.4.1995 (♂); ❼ Antikes Alifira 5.5.1995 (♂), 9.5.2000 (♀); ❽ Andritsena/Vassae/ca. 1100m 16.5.1997 (1♀/1♂), 31.5.1998 (3♀♀), 10.5.2000 (1♀/1♂); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 13.5.1996 (2♂♂), 17.5.1997 (♀), 1.6.1998 (♀), 17.6.1998 (♂); ⓯ Vathia 24.4.1996 (♀); ⓰ Kap Tenaro 25.4.1996 (♀); ⓲ Epidauros Limera 7.5.1996 (1♀/1♂); ⓳ Lira 2.5.1993 (♀), 29.4.1996 (♂); ㉑ Geraki/Castro-Berg 2.5.1996 (♀); ㉓ Taygetos-Gebirge/ unterhalb von Toriza/600m 7.6.1998 (♀); ㉖ Sparta/Menelaion 21.5.1997 (♀), 5.4.2000 (♀), 18.4.2000 (♀); ㉙ Epidauros 1.6.1997 (♀), 30.4.2000 (♂); ㉚ Troizen 4.4.1995 (♂); ㉛ Gipfelregion des Adheres-Gebirges südl. von Troizen/500-700m 8.5.1996 (2♀♀/1♂), 29.4.2000 (♂); ◆ Insel Poros 9.5.1996 (2♂♂); ㉜ Amarianos östl. Nauplion 10.5.1996 (♀), 1.5.2000 (♀); ㉟ Mykene 27.4.2000 (1♀/2♂♂);

㊱ Alt-Korinth 11.5.1993 (♂), 29.5.1995 (♀), 5.5.1996 (2♂♂), 24.4.2000 (♂); ◆ Insel Ägina/Aphaia-Tempel 17.4.1995 (3♀♀). - Weiterer publizierter Fundort (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Tripolis.

Onychopterocheilus albopictus (KRIECHBAUMER 1869)

B e l e g m a t e r i a l : 2♀♀/2♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀ und ♂♂: Ende April/Anfang Mai.

Eine seltene, auf der Peloponnes nur durch wenige Individuen belegte Art, deren ♂ bis zu meiner Beschreibung (ARENS 1997) unbekannt war.

⑳ Kap Malea 1.5.1996 (1♀/2♂♂; davon 1♂ abgegeben an das Biologiezentrum Linz); ㉟ Mykene 27.4.2000 (♀). - Weiterer publizierter Fund (GUICHARD 1980): ♂, Argolis/Portoheli, April 1979.

Hemipterochilus bembeciformis (MORAWITZ 1867)

B e l e g m a t e r i a l : 2♀♀. Belegte Flugzeit, incl. der Funddaten in BLÜTHGEN & GUSENLEITNER (1970): ♀♀: 14. Mai - 19. Juni; ♂♂: 14. Mai - 3. Juni.

Eine auf der Peloponnes offenbar seltene Art, die aber bisweilen lokal in Anzahl auftritt, wie die von BLÜTHGEN & GUSENLEITNER (1970) aufgeführte Serie aus Alt-Korinth belegt. Bisher nur Funde aus tiefen Lagen.

❼ Antikes Alifira 19.6.1997 (♀); ㉟ Mykene 30.5.1997 (♀). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970; GUICHARD 1980): Alt-Korinth, Kalamata, Monemvasia.

Hemipterochilus aberrans (MORAWITZ 1885)

B e l e g m a t e r i a l : 20♀♀/32♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 27. April - 4. Juni (Tiefland) bzw. 2. Juli (hohes Mittelgebirge); ♂♂: 17. April - 7. Juni.

Die meisten Funde dieser relativ häufigen Art stammen aus tiefen Lagen, einige wenige jedoch aus Mittelgebirgen. Der höchst gelegene Fundort liegt im Gebirge von Andritsena in ca. 1100m Höhe, wo zu einem außergewöhnlich späten Zeitpunkt (2. Juli) ein ♀ flog. In den küstennahen Dünenlandschaften scheint die Art zu fehlen.

❷ Olympia 29.5.2011(♂); ❽ Andritsena/Vassae 2.7.1996 (♀); ⑳ Kap Malea 23-24.5.1995 (2♀♀), 1.5.1996 (♂), 25-26.5.1997 (4♂♂); ㉑ Geraki/Castro-Berg 26.5.1995 (♀), 27.5.1997 (1♀/1♂); ㉔ Sparta/Amyklai 19.5.1995 (♂), 2.5.2000 (2♂♂); ㉖ Sparta/Menelaion 19.5.1995 (♂), 21.5.1997 (♀); ㉙ Epidauros 30.4.2000 (3♀♀); ㉛ Adheres-Gebirge südlich von Troizen/50-500m 4.6.1997 (♀), 29.4.2000 (3♀♀/2♂♂); Gipfelregion des Adheres-Gebirges/500-700m 8.5.1996 (♀); Gipfelkuppe des Adheres-Gebirge/700m 29.4.2000 (♂); ㉞ Argos/Larissa-Berg 11.5.1996 (♂); ㉟ Mykene 12.5.1996 (2♀♀/2♂♂), 30.5.1997 (♀), 26-27.4.2000 (3♀♀/6♂♂); ㊱ Alt-Korinth 26.4.1995 (♂), 28.5.1996 (2♂♂), 31.5.1996 (♂), 7.6.1997 (♂), 24.4.2000 (2♂♂); ㊻ Kato Loussi/Hochebene 11.6.1997 (1000m) (♂); ◆ Ägina/Aphaia-Tempel 17.4.1995 (♂). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Pyrgos, Kalamata, Patras.

Odynerus albopictus SAUSSURE 1856

B e l e g m a t e r i a l : 56♀♀/45♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 6. April - 21. Juni; ♂♂: 15. April - 20. Juni.

Auf der gesamten Peloponnes in tiefen Lagen häufig, seltener im Mittelgebirge bis ca. 1300m Höhe, im Hochgebirge fehlend.

Entgegen den Angaben im Bestimmungsschlüssel von GUSENLEITNER (1998) ist das Postscutellum bei südgriechischen *O. albopictus*-♀♀ manchmal vollständig schwarz gefärbt. Solche Exemplare lassen sich von *O. femoratus*-♀♀, zu denen der Schlüssel dann

fehlleitet, anhand der Färbung der Mesopleuren unterscheiden, die in Südgriechenland bei südgriechischen *O. albopictus*-♀♀ offenbar stets gelb gefleckt, bei *O. femoratus*-♀♀ hingegen vollständig schwarz sind. Die Behaarung des 1. Tergits variiert bei *O. albopictus*-♀♀ und ist manchmal ebenso lang wie bei *O. femoratus*.

❶ Kalogria/Felsküste 13.5.1997 (♀); ❷ Olympia 17.5.1993 (♀), 21.6.1995 (♀), 19.5.1996 (♂), 14.5.1997 (♀); ❸ Antikes Samikon 17.5.1996 (♂), 12.5.2000 (♂); ❽ Andritsena/Vassae 20.6.1997 (4♀♀/1♂), 30.5.1998 (♂), 31.5.2011 (♂); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 13.5.1996 (♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 8.5.2000 (2♀♀/2♂♂); ◆ Diavolitsi/Karnasi 12.6.1995 (♀); ⓫ Mavromati/ Ithome-Berg 7-8.5.1995 (1♀/2♂♂), 18.5.1997 (♀); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 5.5.2000 (1♀/3♂♂); ⓰ Kap Tenaro/Bucht bei Marmaris 4.5.2000 (1♀/1♂); ⓲ Epidauros Limera 7.5.1996 (1♀/3♂♂), 23.5.1997 (3♂♂); ⓳ Lira 24.5.1997 (2♀♀); ⓴ Kap Malea 4.5.1993 (♂), 30.4.1996 (1♀/1♂), 25-26.5.1997 (3♀♀/1♂); ㉑ Geraki/Castro-Berg 2.5.1996 (♂); ㉓ Taygetos-Gebirge/oberhalb von Toriza/900m 7.6.1998 (1♀/2♂♂); ㉔ Sparta/Amyklai 18.4.2000 (♀); ㉕ Mistras/Parori 19.5.1995 (1♀/1♂), 13.6.1996 (1♀/1♂), 6.6.2011 (2♀♀/2♂♂); ㉘ Drepano 7.4.1995 (♀), 28.4.2000 (♀); ㉙ Epidauros 30.4.2000 (4♀♀/1♂); ㉚ Troizen 2.6.1997 (♀), 15.4.2000 (♂), 28.4.2000 (♂); ㉛ Adheres-Gebirge südlich von Troizen/50-500m 8.5.1996 (♀), 29.4.2000 (♂); ◆ Insel Poros 9.5.1996 (2♀♀); ㉜ Amarianos östl. Nauplion 10.5.1996 (♀); ㉝ Midea 23.4.1995 (♀), 1.5.2000 (3♂♂); ㉞ Argos/Larissa-Berg 12.4.2000 (♀); ◆ Argos/Heraion 6.4.1995 (2♀♀); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (♀), 5.6.1998 (♀), 18.4.2000 (2♀♀); ㉟ Mykene 12.5.1996 (1♀/3♂♂), 26-27.4.2000 (2♀♀/1♂); ㊱ Alt-Korinth 26.4.1995 (2♀♀), 5-6.5.1996 (3♀/2♂♂); ㊲ Lechaion 26.4.1995 (♂); ◆ Brauron (Attika) 17.4.1995 (♀).

Odynerus reniformis (GMELIN 1790)

Neu für die Peloponnes; aus Griechenland waren bisher nur die Daten eines Pärchens aus Delphi publiziert (♀: 11.4.1963, ♂: Mitte Juni 1966; BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970).

Belegmaterial: 4♀♀/3♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 18. April - 20. Mai; ♂♂: 12. Mai - 7. Juni.

Auf der Peloponnes eine seltene, offenbar nur lokal auftretende Art. Die wenigen bisherigen Nachweise lassen vermuten, dass die Art vornehmlich im Mittelgebirge zu erwarten ist.

㉑ Parnon-Gebirge/Hochebene westlich des Meg. Tourla/1600m 7.6.2011 (♂); ㉒ Taygetos-Gebirge/ zwischen Pigadia und Langada-Paß/800-1300m 12.5.1995 (♂), 20.5.1997 (1♀/1♂), 20.5.1997 (2♀♀); ㉔ Sparta/Amyklai 18.4.2000 (♀).

Odynerus ezechiae SCHULTHESS 1924

Belegmaterial: 12♀♀/6♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 21. April - 13. Juni; ♂♂: 6. April - 31. Mai; im Gebirge allerdings jeweils erst ab Mai.

Ebenfalls eine auf der Peloponnes relativ seltene, vorwiegend montan auftretende Art, die bis hinauf in die Gipfelregion der Hochgebirge anzutreffen ist. Der Fundort Korinth, wo ich die Art über mehrere Jahre gefunden habe, belegt aber, dass sie in allen Höhenstufen vorkommt.

❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 13.5.1996 (♀); ㉗ Parnon-Gebirge/Gipfelregion des Meg. Tourla/ 1900m 28.5.1997 (♀); ㉓ Taygetos-Gebirge/Gipfelregion des Prof. Ilias/1650-1900m 22.5.1997 (♂); ㉛ Adheres-Gebirge südlich von Troizen/nahe Quelle in 500m Höhe/29.4.2000 (♀); Gipfelregion des Adheres-Gebirge/500-700m 29.4.2000 (♀); ㊱ Alt-Korinth 6.4.1995 (♂), 21.4.1995 (♀), 21.4.2000 (♀); ㊹ Killini-Gebirge/Ano Trikala/Hochebene/1600m 12.5.1993 (2♀♀); Hochebene bis Gipfel 30.5.1995 (♀, 1700-2376m); ㊺ Chelmos-Gebirge/Xerokambos bis Styx/1300-1600m 31.5.1995 (1♀/1♂); Xerokambos/1600m 10.6.1997 (♀); ㊼ Erymanthos-Gebirge/Hochtal unterhalb des Olenos-Gipfels/1700m 24.5.1996 (♂); ㊾ Panachaikon-Gebirge/Gipfelregion/1600-1950m 23.5.1996 (2♂♂), 13.6.1997 (♀).

Odynerus femoratus SAUSSURE 1856

B e l e g m a t e r i a l : 15♀♀/4♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 15. Mai - 8. Juli; ♂♂: 17. Mai - 5. Juni.

Auf der Peloponnes im Tiefland und in Mittelgebirgslagen bis ca. 1000m Höhe weit verbreitet, aber offenbar weit weniger häufig als *O. melanocephalus*, *O. rotundigaster* und *O. albopictus*.

❷ Olympia 5.6.1995 (♂), 26.5.1998 (♂), 8.6.2011 (3♀♀), ❸ Antikes Samikon 17.5.1996 (1♀/1♂); ❺ Neochori südlich von Zaharo 15.5.1996 (♀); ❼ Antikes Alifira 19.6.1997 (♀); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 20.6.1998 (2♀♀), 19.6.2008 (♀); ⓲ Epidauros Limera 23.5.1997 (♂); ㊳ Mantinea/archäologisches Gelände 16.6.1995 (3♀♀), 25.6.1996 (♀); ㊻ Kato Loussi/Hochebene/1000m 11.6.1997 (♀), 8.7.2006 (♀). - Weiterer publizierter Fundort (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Mistras.

Odynerus melanocephalus (GMELIN 1790)

B e l e g m a t e r i a l : 49♀♀/61♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀ und ♂♂: Anfang April - Ende Mai, im Mittelgebirge Mai und Juni.

Auf der gesamten Peloponnes verbreitet und in tiefen Lagen häufig, im Bergland seltener, aber bis hinauf in die Mattenregion der Hochgebirge anzutreffen.

Anmerkung zum Bestimmungsschlüssel von GUSENLEITNER (1998): Die helle Pronotumbinde ist bei *O. melanocephalus*-♀♀ nicht immer unterbrochen. Solche Exemplare lassen sich gut anhand ihrer rötlichen Tegulae von den sehr ähnlichen *O. femoratus*-♀♀ unterscheiden, deren Tegulae gelb-weiß gefärbt sind.

❷ Olympia 13.4.1993 (♂), 14.5.1997 (1♀/1♂), 13.5.2000 (3♀♀); ❼ Antikes Alifira 9.5.2000 (♀); ❽ Andritsena/Vassae 3.5.1995 (♂); ❾ Lykaion-Gebirge 800-1400m 17.6.1995 (♂), 17.5.1997 (♂), 19.6.1998 (♀); ⓫ Mavromati/Ithome-Berg 8.5.1995 (♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 22.4.1996 (♀), 5.5.2000 (2♀♀/1♂); ⓲ Epidauros Limera 27.4.1996 (♂), 7.5.1996 (1♀/1♂); ⓳ Lira 2.5.1993 (♀), 29.4.1996 (1♀/2♂♂); ㉑ Geraki/Castro-Berg 2.5.1996 (♂); ㉔ Sparta/Amyklai 4.5.1996 (♀), 4.4.2000 (5♂♂), 18.4.2000 (3♀♀/1♂); ㉙ Epidauros 13.4.2000 (♂), 30.4.2000 (3♀♀/4♂♂); ㉘ Drepano 7.4.1995 (2♀♀); ㉛ Adheres-Gebirge südlich von Troizen/50-500m 8.5.1996 (3♂♂), Gipfelregion des Adheres-Gebirge/500-700m 29.4.2000 (1♀/3♂♂); ㉜ Amarianos östl. Nauplion 23.4.1995 (♀), 10.5.1996 (♂); ㉝ Midea 5.4.1995 (♂), 10.5.1996 (3♀♀/3♂♂), 12.5.1996 (♂), 1.5.2000 (4♂♂); ㉞ Argos/Larissa-Berg 6.4.1995 (3♂♂), 11.5.1996 (♀); ㉟ Mykene 3.4.1995 (♂), 22.4.1995 (♀), 11.4.2000 (1♀/2♂♂), 26-27.4.2000 (2♀♀/2♂♂); ◆ Galatas bei Nemea 25.4.1995 (♀); ㊱ Alt-Korinth 21.4.1995 (1♀/1♂), 6.4.2000 (2♂♂), 21.4.2000 (1♀/1♂), 24.4.2000 (1♀/2♂♂); ㊲ Lechaion 23.4.2000 (♀); ㊳ Mantinea/archäologisches Gelände 25.6.1996 (♀); ㊵ Nördl. von Kefalari 1.6.1996 (♀); ㊷ Am Stymphalischen See 25.4.1995 (♂), 1.6.1996 (♀); ㊺ Chelmos-Gebirge/Xerokambos/1600m 25.5.1996 (♂), 10.6.1997 (♀); ㊻ Kato Loussi/Hochebene/1000m 11.6.1997 (2♀♀); ㊼ Erymanthos-Gebirge/südl. von Michas 1.6.1995 (1♀/2♂♂, 1300-1900m), 24.5.1996 (♂, 900-1300m), 12.6.1997 (1♀/1♂, 900-1300m); ◆ Ägina/Aphaia-Tempel 17.4.1995 (♀); ◆ Brauron (Attika) 7.4.2000 (4♀♀/2♂♂). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Tripolis, Xilokastron, Zachlorou, Kalavrita.

Odynerus rotundigaster SAUSSURE 1853

B e l e g m a t e r i a l : 91♀♀/91♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀ und ♂♂: In tiefen Lagen von Mitte März bis Mitte Mai, im höheren Mittelgebirge und in die Hochgebirgen ab Anfang Mai bis in die erste Julihälfte hinein.

Auf der Peloponnes die häufigste *Odynerus*-Art, die von der Küste bis hinauf in die höchsten Gebirgslagen vorkommt.

Entgegen den Angaben im Bestimmungsschlüssel von GUSENLEITNER (1998) besitzt das

Hinterschildchen südgriechischer *E. rotundigaster*-♀♀ gelegentlich kleine gelbe Flecke und die Fühlerschäfte können in ganzer Ausdehnung unten gelb gefärbt sein. Bei den ♂♂ ist die Form des Clypeus-Ausschnitts variabler als im Schlüssel suggeriert.

❶ Kalogria 8-10.4.1996 (2♀♀/1♂), 20.3.2000 (2♀♀/5♂♂); ◆ Elis/am antiken Theater 29.4.1995 (♀); ❷ Olympia 13.4.1993 (♂), 17.5.1993 (♂), 26.3.1995 (♀), 15.4.1995 (2♀♀/1♂), 14.5.1997 (♀), 23.3.2000 (2♂♂); ❸ Antikes Samikon 15.5.1997 (♀), 24.3.2000 (1♀/1♂); Samikon/Krouni 13.4.1996 (2♀♀/1♂); ❼ Antikes Alifira 18.4.1993 (2♀♀), 5.5.1995 (♀), 9.5.2000 (2♀♀); ❽ Andritsena/Vassae 2-3.5.1995 (2♂♂), 18.5.1996 (1♀/1♂), 16.5.1997 (♀), 30.5.1998 (♀), 10.5.2000 (1♀/2♂♂), 31.5.2011 (1♀/1♂); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 1.6.1998 (♂); ◆ Kiparissia/Peristeria 16.4.1996 (♀); ⓫ Mavromati/ Ithome-Berg 21.4.1993 (♀), 8.5.1995 (1♀/1♂), 20.4.1996 (1♀/2♂♂), 30.3.2000 (1♀/1♂), 6.5.2000 (♀); ⓬ Voidokilia-Bucht 23.4.1993 (1♀/1♂), 17-18.4.1996 (2♂♂), 28-29.3.2000 (3♀♀/4♂♂); ⓮ Avia/Ausgang der Kambos-Schlucht 5.5.2000 (♀); ⓰ Kap Tenaro 24-25.4.1996 (1♀/2♂♂); Kap Tenaro/Bucht bei Marmaris 4.5.2000 (♀); ⓲ Epidauros Limera 28.4.1996 (1♀/2♂♂), 7.5.1996 (1♀/1♂); ◆ Monemvasia 28.4.1996 (2♀♀/1♂); ⓳ Lira 29.4.1996 (1♀/1♂); ⓴ Kap Malea/Palaeokastro 30.4.1996 (♀); ㉑ Geraki/Castro-Berg 2.5.1996 (3♀♀/1♂); ㉒ Taygetos-Gebirge/ zwischen Pigadia und Langada-Paß/800-1300m 26.4.1993 (♂), 4.6.1998 (1♀/1♂); ㉓ Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias 18.5.1995 (♂, 1000-1750m); Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias 22.5.1997 (2♂♂, 1400-1650m); Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias 22.5.1997 (1650-1900m; 2♀♀/2♂♂); Taygetos-Gebirge/Gipfelregion des Prof. Ilias 8-9.7.1997 (4♀♀, 1600-2300m), 8.6.1998 (1♀/1♂); ㉔ Sparta/Amyklai 4.5.1996 (♀), 4.4.2000 (♀), 2.5.2000 (♀); ㉖ Sparta/ Menelaion 2.5.1996 (1♀/2♂♂), 18.4.2000 (♀); ㉗ Parnon-Gebirge/Hochebene und Gipfelregion westlich des Meg. Tourla/1600-1900m 27.5.1995 (♂), 28.5.1997 (2♀♀); Parnon-Gebirge/im Wald westlich des Meg. Tourla/1000-1400m 17.6.1996 (♀), 28.5.1997 (♂), 7.6.2011 (2♀♀/1♂); ㉗ Parnon-Gebirge/Waldweg westlich des Meg. Tourla/1450-1600m 17.6.1996 (♀); ㉙ Epidauros 24.4.1995 (♂), 30.4.2000 (1♀/1♂); ㉛ Adheres-Gebirge südlich von Troizen/50-500m 8.5.1996 (1♀/2♂♂), 29.4.2000 (3♀♀/1♂); ◆ Nemea 22.4.1995 (♀); ㊱ Alt-Korinth 21.4.1995 (1♀/2♂♂), 26.4.1995 (2♀♀), 6.5.1996 (♂), 6.4.2000 (1♀/1♂), 21.4.2000 (♀); ㊹ Killini-Gebirge/südl. Ano Trikala/Hochebene bis Pass oberhalb der EOS-Hütte/1600-1900m 30.5.1995 (♂), 27.5.1996 (2♂♂), 23.6.1996 (♀), 24.6.2008 (♀); Killini-Gebirge/ Gipfelregion/1900-2376m 30.5.1995 (2♂♂), 9.6.1997 (1♀/1♂); ㊺ Chelmos-Gebirge/Westseite des Neredorrachi/1800-2300m 4.7.2007 (1♀/1♂), 21.6.2008 (♂); Chelmos-Gebirge/Xerokambos/1600m 25.5.1996 (1♀/3♂♂), 10.6.1997 (6♀♀/3♀♀); ㊼ Erymanthos-Gebirge/südl. Michas/ 900-1300m 24.5.1996 (2♂♂); Erymanthos-Gebirge/südl. Michas/1300-1700m 1.6.1995 (1♀/3♂♂), 23.6.1995 (1♀/1♂), 24.5.1996 (♂), 12.6.1997 (♀); Erymanthos-Gebirge/Hochebene nördl. des Olenos-Gipfels/1600-1700m 12.6.1997 (2♀♀/2♂♂), 3.7.2007 (♀), 24.6.1998 (♂); ㊾ Panachaikon-Gebirge östl. von Patras 23.5.1996 (♂, 600-1200m), 13.6.1997 (♂, 1200-1700m); Gipfelregion des Panachaikon-Gebirges/1600-1950m 24.6.1995 (♀), 13.6.1997 (♂); ◆ Brauron (Attika) 7.4.2000 (♀). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Kalavrita, Mistras, Tripolis, Zachlorou.

Gymnomerus laevipes (SHUCKARD 1837)

B e l e g m a t e r i a l : 20♀♀/4♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 9. Mai - 11. Juli ; ♂♂: 13. Mai - 19. Juni.

Auf der gesamten Peloponnes bis in höhere Mittelgebirgslagen (ca. 1600m) verbreitet.

❶ Kalogria/Pinienwald 16.6.1997 (♀); ❷ Olympia 13.5.2000 (1♀/1♂), 16.6.2008 (♀); ❼ Antikes Alifira 19.6.1997 (♂), 9.5.2000 (♀); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 20.6.1998 (♀), 19.6.2008 (♀); ◆ Diavolitsi/ Karnasi 12.6.1995 (♀); ⓱ Bucht von Ageranos 8.6.1996 (♀); ㉗ Parnon-Gebirge/im Wald westlich des Meg. Tourla 17.6.96 1200-1400m (♀); Parnon-Gebirge/Waldweg westlich des Meg. Tourla/1450-1600m 11.7.1997 (2♀♀); ㊳ Mantinea/archäol. Gelände 16.6.1995 (2♀♀), 25.6.1996 (2♀♀); ㊶ Stymphalia/ nördlich vom Dorf 24.6.1996 (3♀♀); ㊻ Kato Loussi/ Hochebene/1000m 11.6.1997 (1♀/2♂♂), 5.7.2007 (♀). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Kalavrita, Mistras.

Paragymnomerus spiricornis (SPINOLA 1898)

Belegmaterial: 5♀♀/2♂♂. Belegte Flugzeit, incl. der Daten in BLÜTHGEN & GUSENLEITNER (1970): ♀♀ und ♂♂: Ende Mai - Mitte Juni.

Eine seltene Art, die auf der Peloponnes bisher nur an wenigen Lokalitäten bis in 1400m Höhe nachgewiesen ist.

❾ Lykaion-Gebirge/1100-1400m 17.6.1995 (♀); 18.6.2008 (♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 20.6.1998 (2♀♀); 19.6.2008 (2♀♀, an Rinnsal auf einem Fahrweg nahe der kleinen Brücke über den Lousios-Fluß); ㊱ Alt-Korinth 7.6.1997 (♂). - Weiterer publizierter Fundort (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Zachlorou.

Tropidodynerus interruptus (BRULLE 1832)

Belegmaterial: 12♀♀/18♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 30. Mai - 6. Juli; ♂♂: 21. Mai - 25. Juni.

Die meisten Fundorte befinden sich im Tiefland oder im niedrigen Mittelgebirge. Ein ♀ wurde allerdings in 1000-1700m Höhe auf dem Westhang des Panachaikon-Gebirges in der Mattenregion in der Umgebung der EOS-Schutzhütte gefangen.

❷ Olympia 6.7.1996 (♀); ◆ Kiparissia/Peristeria 30.6.1996 (♀); ⓱ Bucht von Ageranos 4.6.2011 (1♀/1♂); ⓳ Lira 24.5.1997 (♂), 13.6.1998 (♂); ◆ Krokees/an E961 5.6.1996 (♀); ㉔ Sparta/Amyklai 5.6.1996 (♂), 6.6.2011 (1♀); ㉖ Sparta/Menelaion 4.6.1996 (1♀/3♂♂), 15.6.1996 (♂), 21.5.1997 (♂), 5.6.1998 (2♂♂), 16.6.1998 (2♂♂), 6.6.2011 (1♂); ㉟ Mykene 30.5.1997 (♀); ◆ Sikyon/am antiken Theater 8.6.1997 (♀); ㊳ Mantinea/archäologisches Gelände 16.6.1995 (1♀/2♂♂, an Malven-Blüten), 25.6.1996 (1♀/2♂♂, an Malven-Blüten); ㊵ Nördl. von Kefalari 22.6.2008 (♀); ㊾ Panachaikon-Gebirge/1000-1600m 4.7.2001 (♀). - Weiterer publizierter Fundort (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Patras.

Anmerkungen zur Biologie: Diese stattliche, aber nicht häufige Art nistet meist in grösseren Kolonien, oft auf offenen Bodenflächen auf Fahrwegen, wo sich ihr interessantes Verhalten beim Bau der Niströhren und beim Eintrag von Beute gut beobachten lässt (ARENS 1999). Eingetragen werden Rüsselkäferlarven, die die *Tropidodynerus*-♀♀ nach Beobachtungen von Walter Linsenmaier aus Distelköpfen holen und die er für *Cleonus*-Larven hielt (Briefe vom 4.10.1998 und 3.1.1999). Ich lasse ihn mit einem Abschnitt aus seinem letzteren Brief nochmals zu Wort kommen: "Uebrigens war die Wespe in den folgenden Jahren ganz verschwunden, ebenso ihr Wirt *Chrysis cylindrica*, der doch an den Eingängen anwesend war, wie ich jetzt bei Durchsicht meiner Fotos sehe. Nicht aber *Chr. jaxartis*, von der wir ganze 3 Stück auf Dolden fingen (von *cylindrica* das etwa Zehnfache; hier scheint also eine erhebliche Konkurrenz unter Schmarotzern vorzuliegen, mit fast totaler Unterdrückung des einen). Auf Ihren Photos liegen die (in Distelköpfen lebenden) Rüsslerlarven auf Haufen, was zwar auch ich in einem Fall gesehen habe, während sie bei andern in einem regelmässigen Ring um das Loch gelegt worden sind ... . War dieser vollständig, dann waren es alle, und die Wespen liefen ein- oder zweimal ziemlich schnell im Kreis herum darüber hinweg, ohne eine anzufassen, bevor der Rücktransport begann. Das abschliessende Verwischen von Spuren mit Flügelschwirren an Ort sich drehend kann man auch bei *Ammophila* sehen, nur richten sich diese nicht senkrecht dabei auf, und bei denen handelt es sich ganz sicher nicht um die Suche nach einer neuen Nistgelegenheit. Ueber eine nachträgliche Inspektion des eingetragenen Futtermaterials bei *Odynerus* habe ich vor Jahren gelesen, weiss aber nicht mehr wo, jedenfalls ist es nichts Neues. Ich meine, dass diese Wespen einen Sinn für die Anzahl haben, und halte die Idee von einer Höhe für zu abstrakt."

Linsenmaiers Annahme, dass *Cleonus*-Larven eingetragen würden, hat sich inzwischen allerdings als Irrtum erwiesen. Vielmehr handelt es sich um *Larinus*-Larven, und zwar mit größter Wahrscheinlichkeit um Larven von *Larinus brevis*, wie mir Helmut Zwölfer, der fundierte Kenner und Erforscher des Ökosystems "Distelkopf", nach eingehender Prüfung vorgelegter Larven mitteilte. Von allen Arten der Gattung *Larinus*, zu der die Larven zweifelsfrei gehören, sind laut der Expertise von Helmut Zwölfer allein die *L. brevis*-Larven für eine Faltenwespe gut zugänglich, da ihre Fraßhöhle in den befallenen Distelköpfen meist nach oben etwas geöffnet ist. Die Larven aller anderen *Larinus*-Arten sitzen tiefer und verborgener im Distelkopf, so dass sie niemals in der raschen Abfolge eingetragen werden könnten, wie ich es bei *Tropidodynerus* beobachtet habe. Auch sämtliche morphologischen Merkmale der geprüften Beutelarven (z.B. Endocarina, Sutura coronalis, Mandibeln und Maxillen) passen sehr gut mit *L. brevis*-Präparaten überein, mit Ausnahme nur der Beborstung des Abdomens, die bei Vergleichslarven aus dem Tessin und Niederösterreich etwas länger ist. Die Larven von *L. brevis* entwickeln sich in den Köpfen von *Carlina*-Arten, so dass jagende *Tropidodynerus*-♀♀ an diesen Distel-Arten zu erwarten sind und vermutlich auch Linsenmaiers Beobachtungen von solchen Disteln stammen. Genauere Angaben dazu hat er leider nicht gemacht. *Cleonus*-Larven entwickeln sich in Distelstängeln, wo sie aculeaten Wespen unzugänglich sind.

Bei einer *Tropidodynerus*-Kolonie, die ich im zurückliegenden Sommer auf einem Feldweg in der Bucht von Ageranos beobachten konnte, zeigten die ♀♀ einige abweichende Verhaltensweisen gegenüber der Kolonie am Menelaion (ARENS 1999). Zum einen waren zwischen 12 und 15 Uhr in der Kolonie gleichzeitig alle Etappen der Brutfürsorge zu sehen, also sowohl der Eintrag von Beute incl. des Baues provisorischer Nestverschlüsse, wie auch das endgültige Verschließen von Niströhren und das Ausschachten neuer Röhren. Auffällig war darüber hinaus, dass die meisten ♀♀ nach dem Sichern ihrer Niströhren nach wenigen Minuten ohne Beute zurückkehrten und nun einige weitere Aushubklümpchen aufhäuften, so dass über dem Nesteingang ein kleiner Hügel entstand. Die zahlreich anwesenden *Chrysis jaxartis*, die unentwegt nach zugänglichen, unbewachten *Tropidodynerus*-Nestern suchten, inspizierten solche durch Hügel gesicherte Niströhren jeweils nur kurz. Nie habe ich gesehen, dass angehäufte provisorische Verschlüsse von ihnen entfernt wurden. Nur wenn zumindest der obere Rand der Niströhre frei lag, schien für die Goldwespen der Anreiz vorhanden zu sein, die Bröckchen herauszuräumen. Eine offene, unbewachte Niströhre, deren Besitzerin vermutlich durch mich verscheucht worden war, wurde von mindestens zwei *Chr. jaxartis*-♀♀ hintereinander belegt. In beiden Fällen kam die Goldwespe nach kurzer Prüfung wieder aus der Röhre heraus, um dann rückwärts erneut in das Loch einzufahren und in Eile ein Ei zu legen.

Zwei Tage danach konnte ich mich am Menelaion vergewissern, dass die provisorischen Verschlüsse bei der dortigen *Tropidodynerus*-Population weiterhin nahezu ebenerdig abschließen. Eine Erklärung für diese lokalen Unterschiede könnte sein, dass die Flugstrecke zu den *Larinus*-befallenen Disteln in der Bucht von Ageranos evtl. größer war als am Menelaion, so dass die Jagdgänge länger dauerten und nicht sofort erfolgreiche *Tropidodynerus*-♀♀ zwischendurch zur Kontrolle zum Nest zurückkehrten, wo sie dann instinktiv weitere Klümpchen aufschichteten. Doch ist bemerkenswert, dass diese Erhöhung des temporären Nestverschlusses einen Effekt auf den Brutparasiten *Chr. jaxartis* hat. *Chr. cylindrica* habe ich an keiner dieser beiden Kolonien gesehen.

Symmorphus crassicornis (PANZER 1798)

Neu für die Peloponnes; einziger zuvor publizierter Nachweis aus Griechenland ist ein ♂ von den Thermopylen, das am 7. Mai 1977 gefangen wurde (GUICHARD 1980).

Der erste Beleg dieser Art von der Peloponnes ist ein ♀, das ich datumsgleich mit dem ersten griechischen *Discoelius*-Beleg auf der Beckenebene von Soudena gefangen habe (s.o.), ebenfalls auf blühendem Rutenkraut. Die faunistische Besonderheit dieser Ebene wird durch weitere interessante, für die Peloponnes ungewöhnliche Funde von Aculeaten mit eher mitteleuropäischer Verbreitung belegt, beispielsweise *Coelioxys mandibularis*, deren Veröffentlichung noch aussteht.

㊻ Kato Loussi/Hochebene/1000m 5.7.2007 (♀)

Symmorphus gracilis (BRULLE 1832)

Belegmaterial: 4♀♀/32♂♂. Belegte Flugzeit: ♀♀: 8. Mai - 15. Juli; ♂♂: 9. April - 5. Juni.

Offenbar die häufigste *Symmorphus*-Art auf der Peloponnes, die von der Küste bis hinauf in die Hochgebirge vorkommt. In tiefen Lagen und im Mittelgebirge scheint die Flugzeit bereits Anfang Juni zu enden. Auch alle Funddaten, die BLÜTHGEN & GUSENLEITNER (1970) für die Peloponnes auflisten, liegen in der zweiten Mai-Hälfte.

Anmerkung zum Schlüssel von GUSENLEITNER (1999b): Nur bei einem der 4♀♀ sind tatsächlich gelbe Endbinden auf den Tergiten 1 bis 5 ausgebildet. Die übrigen drei ♀♀ besitzen nur auf den Tergiten 1 bis 4 Endbinden, von denen diejenige des 3. Tergits in zwei Fällen auf kleine Flecke reduziert ist. Bei den ♂♂ haben meist die vorderen fünf, seltener nur vier Tergite gelbe Endbinden. Das 6. Tergit ist manchmal gelb gefleckt.

❶ Kalogria 10.4.1996, 17.5.2000 (♂); Antikes Alifira 9.5.2000 (♂); Andritsena/Vassae/ca. 1100m 18.5.1996 (♂); ❾ Lykaion-Gebirge/800-1400m 1.6.1998 (♂); ❿ Atsiholos/antikes Gortis 8.5.2000 (3♀♀/10♂♂); ◆ Kardamili/in der Schlucht 9.4.1990 (♂), 23.4.1996 (2♂♂); ㉒ Taygetos-Gebirge/ zwischen Pigadia und Langada-Paß/800-1300m 4.6.1998 (♂); ㉓ Taygetos-Gebirge/Prof. Ilias/nahe der Mag-Quelle/1300m 5.6.2011 (♂); ㉚ Troizen 15.4.2000 (♂), 28.4.2000 (5♂♂, auf den Honigtau-benetzten Blättern eines Aprikosenbaums); ㉜ Amarianos östl. Nauplion 1.5.2000 (6♂♂, auf Rutenkraut-Blüten); ㊹ Killini-Gebirge/zwischen EOS-Schutzhütte II und dem Pass darüber/1600-1900m 15.7.1997 (♀). - Weitere publizierte Fundorte (BLÜTHGEN & GUSENLEITNER 1970): Alt-Korinth, Kalamata, Mistras, Zachlorou.

Symmorphus declivis HARTTIG 1932

Neu für die Peloponnes, aber aus Mittelgriechenland bekannt (STANDFUSS & STANDFUSS 2004).

Belegmaterial: 8♀♀; Belegte Flugzeit: ♀♀: 29. April - 31. Mai.

Alle meine Funde von dieser auf der Peloponnes offenbar seltenen Art stammen aus waldreichen Mittelgebirgsregionen zwischen ca. 500-1000m Höhe.

❼ Antikes Alifira 5.5.1995 (♀); ❽ Andritsena/Vassae 31.5.1998 (♀); ㉛ Adheres-Gebirge südlich von Troizen/nahe einer Quelle in 500m Höhe 29.4.2000 (5♀♀); Gipfelregion des Adheres-Gebirges/500-700m 8.5.1996 (♀).

Laut GUSENLEITNER (1999b) ist auch *Symmorphus angustatus* (ZETTERSTEDT 1838) aus Griechenland nachgewiesen. Belege von der Peloponnes kenne ich aber nicht.

2. Befunde zur saisonalen Merkmalsmodifikation bei der Gattung *Eumenes*

Die Determination südeuropäischer *Eumenes* bereitet vielfach Schwierigkeiten. Wie schon BLÜTHGEN (1938) in einer eingehenden Bearbeitung der Gattung einschränkend vermerkte, variieren alle Arten über ihr Verbreitungsgebiet hinweg in mannigfacher Richtung, weshalb Bestimmungsschlüssel für Mitteleuropa in anderen Regionen zu Fehlbestimmungen führen können. Dies gilt auch für Südeuropa. Ungeklärte taxonomische Fragen waren sicherlich auch der Grund, weshalb sowohl BLÜTHGEN & GUSENLEITNER (1970) wie auch GUICHARD (1980) in ihren Veröffentlichungen über griechische Faltenwespen die Gattung *Eumenes* weggelassen bzw. für eine spätere eigene Bearbeitung (GUSENLEITNER 1973) zunächst ausgespart haben. Aber auch der aktuelle *Eumenes*-Bestimmungsschlüssel von GUSENLEITNER (1999a), der explizit für Mittel- und Südeuropa konzipiert ist und weitgehend einem älteren Schlüssel für die Westpaläarktis (GUSENLEITNER 1973) folgt, hat die taxonomischen Probleme zumindest für die Peloponnes nicht wirklich gelöst. Etliche Merkmale, die im Schüssel zur Trennung der Arten verwendet werden, sind auf der Peloponnes nicht in der angegebenen Ausprägung ausgebildet, andere sind in hohem Maß unzuverlässig. Der Hauptgrund dafür ist, dass es nicht nur Merkmalsunterschiede gegenüber der mitteleuropäischen Population gibt, sondern dass sich bei sämtlichen *Eumenes*-Arten auf der Peloponnes auch das Erscheinungsbild der regionalen Population im Verlaufe der Saison erheblich verändert. Hierauf wurde ich bei der Vermessung meines Belegmaterials aufmerksam, durch die ich zusätzliche Unterscheidungsmerkmale zu finden hoffte. Es zeigte sich dabei, dass nicht nur die Färbung im Verlauf der Saison im Mittel heller wird, was ein wohlbekanntes und bei vielen aculeaten Wespen beobachtetes Phänomen in Südeuropa ist, sondern dass weitere Merkmale, insbesondere die diagnostisch wichtige Behaarung und sogar Körpermaße, ebenfalls einer saisonalen Modifikation unterliegen: Die Behaarung wird tendenziell im Verlauf der Saison kürzer, bisweilen ganz erheblich; das Verhältnis von Augenabstand und Clypeuslänge wird kleiner, offensichtlich dadurch bedingt, dass die Augen größer werden und sich damit der Augenabstand vermindert. Ähnliches ließe sich sicherlich für weitere Merkmale nachweisen. Die resultierenden breiten, oft überlappenden Variationsspektren erschweren die Erstellung eines zuverlässigen Bestimmungsschlüssels ganz erheblich, zumal diese Modifikationen nicht fest mit der Jahreszeit korreliert sind. Denn wenngleich dunkel gefärbte Individuen mit relativ langer Behaarung und relativ großem Augenabstand vorzugsweise in der ersten Saisonhälfte auftreten, hell gefärbte, kurz behaarte Individuen mit geringem Augenabstand hingegen vorzugsweise im Sommer, so sind doch die meisten Merkmalsausprägungen auch in der jeweils anderen Jahreszeit zu finden. Auch treten diese Merkmale zwar meistens, jedoch keineswegs immer in kongruenter Ausprägung auf, so dass eine relativ lange Behaarung durchaus mit einer hellen Körperfärbung oder einem geringem Augenabstand kombiniert sein kann. Für einen Bestimmungsschlüssel können diese Merkmale daher nur eingeschränkt und in Kenntnis des regionalen Variationsspektrums verwendet werden.

Der Befund, dass sich auch Körpermaße innerhalb einer Population im Saisonverlauf ändern, ist für die taxonomische Praxis von einigem Interesse, weshalb ich mehr Daten dazu präsentieren möchte, als für einen neuen Bestimmungsschlüssel (siehe unten) relevant wäre. Tab. 1 listet für die häufigeren südgriechischen *Eumenes*-Arten auf, um wieviel der Clypeus durchschnittlich länger ist als der minimale Augenabstand. Mit Ausnahme von *E. subpomiformis* ist, soweit durchgängig Belegmaterial vorliegt, für

beide Geschlechter aller Arten ein deutlicher Anstieg dieser mittleren Längendifferenz vom Frühjahr bis zum Sommer festzustellen. Die Variationsbreite innerhalb der Untersuchungsmonate ist dabei jedoch beträchtlich und oft kaum geringer als die Gesamt-Variationsbreite. So schwankt beispielsweise die Clypeuslänge bei *E. coarctatus*-♂♂ mit einem Augenabstand von 25 TS im April/Mai zwischen 39 und 46 TS, im Juni zwischen 41 und 49 TS und im Juli zwischen 40 und 48 TS (DIFF = 56-84%, 64-96% und 60-92%). Nur zum Teil ist dies darauf zurückzuführen, dass in höheren Lagen die *Eumenes*-Saison erst Ende Mai/Anfang Juni beginnt und dort dann Merkmalsausprägungen vermehrt vorzufinden sind, wie sie im Tiefland zu diesem Zeitpunkt bereits seltener werden. Dass dieser Aspekt aber von Bedeutung ist, zeigen die Daten des fast nur montan gefangenen *E. subpomiformis*. Bei den ♂♂ dieser Art verändert sich der DIFF-Mittelwert über die Saison hinweg wenig und auch die Gesamtschwankungsbreite ist relativ gering (DIFF zwischen 72 und 89%). Nur das einzige im Mai gefangene und zugleich kleinste ♂ (Alifira, ca. 600m, 9.5.2000) hat einen etwas höheren DIFF-Wert, was aber mit dessen geringer Körpergröße zusammenhängen dürfte. Denn wie Tab. 3 und 5 zeigen, sind Augenabstand und DIFF bei beiden Geschlechtern leicht negativ miteinander korreliert, so dass die höchsten DIFF-Werte bei kleinen Individuen auftreten.

Als zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal eignet sich das Verhältnis von Augenabstand und Clypeuslänge nur in wenigen Fällen. So lassen sich z.B. die ♀♀ und ♂♂ von *E. mediterraneus* anhand dieses Merkmals im Zweifelsfall sicher von *E. papillarius* trennen (Tab. 2-5). Und auch *E. punctaticlypeus* (Tab. 1 und 6) und die ♀♀ von *E. subpomiformis* (Tab. 1) scheinen sich durch einen niedrigen DIFF-Wert auszuzeichnen, der zumindest im letzteren Fall aus einem relativ großen Augenabstand resultiert (Tab. 2). Bei *E. punctaticlypeus* ist wiederum auffällig, dass DIFF bei dem einzigen im Juli gefangenen ♂ merklich größer ist als bei allen übrigen ♂♂ (Tab. 6).

Tab. 1: Mittlere prozentuale Differenz zwischen Augenabstand und Clypeuslänge (∅-DIFF) bei mehreren *Eumenes*-Arten in Südgriechenland zu verschiedenen Jahreszeiten.

		April/Mai[1]		Juni[1]		Juli	
		∅-DIFF (%)	n	∅-DIFF (%)	n	∅-DIFF (%)	n
Eumenes dubius	♀♀[1]	-		7,1	23	10,3	31
	♂♂	72,3	18	74,7	47	84,2	41
Eumenes pomiformis	♀♀	11,4	7	13,3	9	17,8	7
	♂♂	68,1	6	80,0	16	79,0	15
Eumenes mediterraneus	♀♀	6,8	6	8,9	25	13,3	23
	♂♂	64,4	11	71,5	23	77,7	7
Eumenes pedunculatus	♀♀	-	-	21,5	4	22,0	4
	♂♂	69,2	1	-	-	90,1	3
Eumenes coarctatus	♀♀	17,1	24	22,4	44	24,9	60
	♂♂	66,4	67	76,1	75	82,2	85
Eumenes subpomiformis	♀♀	-	-	10,4	1	13,2	3
	♂♂	95,7	1	81,4	14	79,8	8
Eumenes punctaticlypeus	♀♀	-	-	1,7	1	-	-
	♂♂	50,1	3	47,0	2	64,7	1

[1] Bei den erst in der zweiten Maihälfte erscheinenden ♀♀ von *E. dubius* wurde zwischen Fangdatum "bis 15. Juni" (erster Wert) und "ab 16. Juni" (zweiter Wert) unterschieden

Tab. 2: Augenabstand (AA) und Clypeuslänge (CL) bei südgriechischen ♀♀ mehrerer *Eumenes*-Arten, jeweils gemessen in Teilstrichen des Messokulars; n = Anzahl vermessener Individuen.

	Eumenes dubius 54 ssp.		***Eumenes mediterran.*** 54 ssp.		***Eumenes papillarius*** 6 ssp.		***Eumenes coarctatus*** 128 ssp.		***Eumenes coronatus*** 44 ssp.		***Eumenes peduncul.*** 8 ssp.		***Eumenes subpomif.*** 4 ssp.	
AA	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**
8	-	-	35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	38	1	37-41	2	-	-	-	-
33	-	-	36	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	46	1	43	1	-	-	-	-	-	-
35	-	-	38-40	4	-	-	45-46	3	41-43	4	-	-	-	-
36	-	-	39-42	5	-	-	43-47	5	42-46	4	45	1	-	-
37	-	-	39-43	14	48	1	44-48	5	42-47	9	-	-	-	-
38	-	-	40-45	6	-		46-50	14	43-48	7	48	1	-	-
39	-	-	42-45	5	52	1	46-50	13	45-46	3	-	-	-	-
40	-	-	41-45	13	52	1	45-52	35	45-48	6	-	-	-	-
41	45-47	6	45-46	2	49-53	2	46-52	28	47-50	4	50-52	3	-	-
42	44-48	5	46	1	-	-	47-52	15	48-50	4	50-53	2	-	-
43	46-49	6	44-45	2	-	-	47-53	7	50	1	52	1	-	-
44	47-51	4	-	-	-	-	48	1	-	-	-	-	-	-
45	47-50	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	47-50	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	1
47	47-51	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	47-53	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	2
49	53	1	-	-	-	-	-	-		-	-	-	58	1

Tab. 3: Prozentuale Differenz (DIFF) zwischen Augenabstand (AA) und Clypeuslänge bei südgriechischen ♀♀ mehrerer *Eumenes*-Arten; Anzahl vermessener Individuen wie in Tab. 2.

AA	***Eumenes dubius*** DIFF (%)	***Eumenes mediterran.*** DIFF (%)	***Eumenes papillarius*** DIFF (%)	***Eumenes coarctatus*** DIFF (%)	***Eumenes coronatus*** DIFF (%)	***Eumenes peduncul.*** DIFF (%)	***Eumenes subpomif.*** DIFF (%)
31	-	13	-	-	-	-	-
32	-	-	-	19	19-28	-	-
33	-	9	-	-	-	-	-
34	-	-	35	27	-	-	-
35	-	9-14	-	29-31	17-23	-	-
36	-	8-14	-	19-31	17-28	22	-
37	-	5-16	30	16-30	14-27	-	-
38	-	5-18	-	21-32	13-26	24	-
39	-	8-15	33	18-28	15-18	-	-
40	-	3-13	30	13-30	13-20	-	-
41	10-15	10-12	16-29	12-27	14-22	22-23	-
42	7-14	7	-	12-24	14-19	21-22	-
43	7-14	2-5	-	9-23	16	19	-
44	7-16	-	-	9	-	-	-
45	4-11	-	-	-	-	-	-
46	2-11	-	-	-	-	-	11
47	0-13	-	-	-	-	-	-
48	10	-	-	-	-	-	10
49	8	-	-	-	-	-	18

Tab. 4: Augenabstand (AA) und Clypeuslänge (CL) bei südgriechischen ♂♂ mehrerer *Eumenes*-Arten, jeweils gemessen in Teilstrichen des Messokulars; n = Anzahl vermessener Individuen.

	Eumenes dubius 106 ssp.		***Eumenes mediterran.*** 41 ssp.		***Eumenes papillarius*** 4 ssp.		***Eumenes coarctatus*** 228 ssp.		***Eumenes coronatus*** 9 ssp.		***Eumenes peduncul.*** 4 ssp.		***Eumenes subpomif.*** 23 ssp.	
AA	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**	**CL**	**n**
20	-	-	36-37	2	-	-	-	-	32	1	-	-	-	-
21	-	-	35-38	5	-	-	42	1	39	1	-	-	-	-
22	-	-	35-40	9	-	-	36-44	7	41	1	42	1	-	-
23	43	1	36-42	13	46-48	2	39-46	20	43	1	-	-	45	1
24	43-47	8	36-46	7	-	-	37-47	21	39-42	2	45	1	45	1
25	40-50	14	39-44	4	49	2	39-49	43	42-44	2	48	1	43	1
26	44-51	23	-	-	-	-	41-50	52	41	1	44	1	45-49	6
27	44-52	33	44	1	-	-	39-51	41	-	-	-	-	47-50	4
28	44-52	20	-	-	-	-	43-53	31	-	-	-	-	50-51	3
29	49-51	4	-	-	-	-	41-54	11	-	-	-	-	52-55	4
30	48-49	2	-	-	-	-	47	1	-	-	-	-	51-53	2
31	48	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	1

Tab. 5: Prozentuale Differenz (DIFF) zwischen Augenabstand (AA) und Clypeuslänge bei südgriechischen ♂♂ mehrerer *Eumenes*-Arten; Anzahl vermessener Individuen wie in Tab. 4.

AA	*Eumenes dubius* DIFF (%)	*Eumenes mediterran.* DIFF (%)	*Eumenes papillarius* DIFF (%)	*Eumenes coarctatus* DIFF (%)	*Eumenes coronatus* DIFF (%)	*Eumenes peduncul.* DIFF (%)	*Eumenes subpomif.* DIFF (%)
20	-	80-85	-	-	60	-	-
21	-	67-91	-	100	86	-	-
22	-	59-82	-	64-100	86	91	-
23	87	57-83	100-109	70-100	87	-	96
24	79-96	50-92	-	54-96	62-75	88	88
25	60-100	56-76	96	56-96	68-76	92	72
26	69-96	-	-	44-89	58	69	73-89
27	63-93	63	-	44-89	-	-	74-85
28	57-86	-	-	54-89	-	-	79-82
29	69-76	-	-	41-86	-	-	79-90
30	60-63	-	-	57	-	-	70-76
31	55	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	75

Tab. 6: Augenabstand (AA), Clypeuslänge (CL) und deren prozentuale Differenz (DIFF) bei südgriechischen *E. punctaticlypeus*.

	AA	CL	DIFF (%)	Fangdatum
♂	33	51	54,5	29.4.2000
♂	39	59	51,3	29.4.2000
♂	36	52	44,4	8.5.1996
♂	36	54	52,9	4.6.1997
♂	39	55	41,0	4.6.1997
♂	34	56	64,7	9.7.2001
♀	58	59	1,7	4.6.1997

Die gelbe Körperzeichnung wird bei allen Arten zum Sommer hin durchschnittlich reicher und oft auch heller. Dies ließe sich anhand verschiedener Zeichnungselemente dokumentieren. Ich beschränke mich hier auf das Beispiel *E. dubius*, einer Art, die auf der Peloponnes nicht im Hochgebirge vorkommt, so dass der Saisonverlauf für die gesamte Population relativ einheitlich ist. Wenn man die ♀♀ und ♂♂ in meiner Sammlung nach der Helligkeit ihrer Färbung in drei Gruppen (dunkel - mittel - hell) sortiert, lässt sich diese saisonale Aufhellung der Körperfärbung sowohl anhand des mittleren Fangdatums wie auch des jeweils frühesten und spätesten Fangdatums für beide Geschlechter belegen (Tab. 7 und 8). Das Zahlenverhältnis der dunklen und hellen ♂♂ dreht sich von 10 : 0 im Mai auf 4 : 24 im Juli um, wobei 3 der dunklen Juli-♂♂ im Mittelgebirge in ca. 1200m Höhe gefangen wurden. Als Kriterium für die Helligkeit der Körperfärbung wurde bei den ♀♀ die Zeichnung des Clypeus verwendet (dunkel = Clypeusfleck mit 3-4 Randfusionen oder ± schwarz; mittel = Clypeusfleck mit 1-2 Randfusionen; hell = Clypeus mit isoliertem Fleck oder ganz gelb), bei den ♂♂ die seitliche Gesichtszeichnung (dunkel = schwarz; mittel = gefleckt; hell = vollständig oder nahezu vollständig gelb). Die DIFF-Mittelwerte sind mit der Aufhellung der Körperfärbung korreliert (Tab. 7/8).

Tab. 7: Funddaten und Mittelwert der prozentualen Differenz von Clypeuslänge und Augenabstand bei unterschiedlich hell gefärbten ♀♀ von *E. dubius*; n = Anzahl untersuchter Individuen.

Färbung des Clypeus	n	mittleres Fangdatum	frühestes Fangdatum	spätestes Fangdatum	∅-DIFF (%)
dunkel	10	6. Juni	14. Mai	25. Juni	4,9
mittel	20	19. Juni	24. Mai	14. Juli	7,9
hell	24	25. Juni	29. Mai	23. Juli	10,0

Tab. 8: Funddaten und Mittelwert der prozentualen Differenz von Clypeuslänge und Augenabstand bei unterschiedlich hell gefärbten ♂♂ von *E. dubius*; n = Anzahl untersuchter Individuen.

Färbung des Gesichts	n	mittleres Fangdatum	frühestes Fangdatum	spätestes Fangdatum	∅-DIFF (%)
dunkel	31	9. Juni	14. Mai	15. Juli[1]	72,4
mittel	47	17. Juni	5. Mai	24. Juli	77,2
hell	28	8. Juli	27. Juni	27. Juli	85,4

[1] Im Tiefland letzter Fund am 6. Juli

Die Körperbehaarung, vor allem die Behaarung von Clypeus, Fühlerschaft und 2. Abdominalsegment, ist bei allen Arten variabel und wird tendenziell im Saisonverlauf kürzer, allerdings ist die Variationsbreite von Art zu Art sehr verschieden und bei den ♂♂ größer als bei den ♀♀. Am augenfälligsten sind die Unterschiede zwischen den Extremen naturgemäß bei lang behaarten Arten. Folgende Beobachtungen dazu:

(1) Bei allen fünf *E. punctaticlypeus*-♂♂ mit frühem Funddatum und niedrigen DIFF-Werten (siehe Tab. 6) ist der Clypeus oben ziemlich lang abstehend behaart, nur bei dem im Juli gefangenen ♂ mit hohem DIFF-Wert ist er gleichmäßig kurz behaart; die übrige Körperbehaarung ist kaum verschieden; beim Juli-♂ ist zudem der Clypeus ganz hell gefärbt, bei den übrigen ♂♂ ist er schwarz gesäumt; (2) Bei 8♂♂ von *E. coronatus*, die Ende April im Tiefland oder zwischen Mitte Juni und Mitte Juli im Mittelgebirge gefangen wurden, sind der Fühlerschaft und meistens auch der Clypeus lang und struppig behaart, beim einzigen Juli-♂ aus dem Tiefland ist der Fühlerschaft gleichmäßig kurz und der Clypeus nur mäßig lang behaart; nur bei diesem ♂ ist der Clypeus komplett gelb, bei den übrigen ist er wenigstens schwarz gesäumt; (3) Eine sehr unterschiedlich lange Behaarung des Fühlerschafts ist auch bei den ♂♂ von *E. pedunculatus* zu beobachten (Abb. 24), wiederum die kurze Variante bei einem Juli-♂.

Dass der Zusammenhang zwischen Haarlänge und Jahreszeit aber nicht so eng ist, wie diese auf nur wenigen Individuen basierenden Beispiele suggerieren, zeigt der Fall *E. mediterraneus*: Bei den ♂♂ dieser häufigen und besonders variablen Art lassen sich recht gut zwei Varianten unterscheiden: einerseits Individuen mit einer langen struppigen Behaarung auf Clypeus und Fühlerschaft sowie einem auf ganzer Länge abstehend behaartem 2. Tergit (Variante A), andererseits Individuen mit ziemlich kurz und ± gleichmäßig behaarten Clypeus und Fühlerschaft, bei denen das 2. Tergit oben auf der Wölbung kurz behaart ist (Variante B) (siehe auch Abb. 22 und 28). Beide Varianten sind sowohl zu Beginn der Flugzeit (Ende April/Anfang Mai) wie auch im Hochsommer (Juli) anzutreffen, auch im Tiefland, allerdings

in unterschiedlicher Häufigkeit. Von den ♂♂ mit Fangdatum vor dem 17. Juni sind 8 von 18♂♂ lang behaart, von den später gefangenen ♂♂ nur 3 von 23. Das mittlere Fangdatum ist der 31. Mai bzw. der 18. Juni. Variante A ist meistens auch dunkel gefärbt: 8 von 11♂♂ besitzen ein schwarzes, ungeflecktes Scutellum, 9♂♂ ein schwarzes Gesicht und nur 2♂♂ mit spätem Fangdatum (30.6. bzw. 5.7.; beide aber aus dem Tiefland) sind hell gefärbt mit Flecken auf Scutellum und den Gesichtsseiten. Dagegen sind bei 14 von 30♂♂ der Variante B die Gesichtsseiten gelb gefleckt und nur bei 5♂♂ ist das Scutellum schwarz; 4 von diesen 5 dunklen ♂♂ wurden im Juni oberhalb von 1100m gefangen, das fünfte im Mai im Tiefland. Wurden 2 oder mehrere ♂♂ von einem Fundort mitgenommen, so stimmen diese stets im Behaarungstyp überein: Korinth 24.4.2000 (2x A), Ageranos 3.5.2000 (2x B), Kato Loussi 11.6.1997 (2x B), Olympia 16.6.2008 (2x B), Lykaion-Gebirge 17.6.1995 (2x A), Vassae 20.6.1997 (2x B), Korinth 21-22.6.1996 (2x B), Panachaikon 25.6.1996 1700m (2x B), Voidokilia 30.6.1996 (2x A), Mykene 17-18.7.1997 (2x B), Gortis 19.7.1997 (2x B), Stymphalia 23-24.6.1996 (4x B). Fazit: Die relative Häufigkeit der beiden Varianten verschiebt sich im Jahresverlauf, doch folgen keinesfalls zwei Erscheinungsformen oder verschieden aussehende Generationen zeitlich aufeinander, wie dies z.B. von manchen *Nomada*-Arten bekannt ist.

Abschließend einige Überlegungen zur Ursache der Variabilität:

Aus meiner Sicht spricht alles dafür, dass äußere Einflüsse diese unterschiedlichen Merkmalsausprägungen induzieren, insbesondere die Temperatur während der Larval- und Puppenzeit. Auch GUSENLEITNER (1999a, S. 569/570) äußert im Hinblick auf die Unterarten von *E. coarctatus* die Vermutung, dass mit Zunahme von Temperatur und Trockenheit die Zeichnung bei dieser Art intensiver und die Punktierung dichter und tiefer werden. Sollte dies so sein und auch für die übrigen *Eumenes*-Arten gelten, sind saisonale Häufigkeitsverschiebungen der Merkmalsausprägungen und ihr zeitlich versetzter Ablauf im Bergland ebenso zwangsläufig wie Unterschiede zwischen Populationen aus Zentraleuropa und dem Mittelmeergebiet. Die Definition von Unterarten aufgrund solcher Merkmale müsste dann überdacht werden. Eine experimentelle Klärung der Hypothese, dass die Temperatur die Färbung beeinflusst, wäre bei *Eumenes* wegen der leicht versetzbaren Brutzellen vermutlich recht einfach.

Mit denselben Phänomenen, wie sie hier für *Eumenes* aufgezeigt sind, ist bei sehr vielen anderen aculeaten Hymenopteren zu rechnen, selbst bei univoltinen Arten mit einer kurzen Flugzeit. Ein schönes Beispiel dafür ist die einzige bekannte Population der äußerst seltenen Grabwespe *Pseudomicroides fergusoni* (siehe ARENS 2009), deren mittlere Färbung im Jahr 2010 signifikant dunkler war als im Jahr 2008, was nur durch exogene Faktoren erklärbar ist. Eine Veröffentlichung dazu ist in Vorbereitung.

3. Bestimmungsschlüssel für die *Eumenes*-Arten auf der Peloponnes

Der Schlüssel versucht die hohe Variabilität der meisten Merkmale zu berücksichtigen, doch ist damit zu rechnen, dass das Variationsspektrum in einigen Fällen noch nicht vollständig erfasst ist. Dies gilt insbesondere für Färbungsmerkmale bei extrem hell oder extrem dunkel gefärbten Individuen sowie bei Arten, von denen mir nur wenige Exemplare von der Peloponnes vorlagen. Anhand der Gesamtheit der angegebenen Merkmale sollte aber auch dann die Bestimmung gelingen. Ausdrücklich möchte ich darauf hinweisen, dass der Schlüssel für die Peloponnes konzipiert ist, Merkmalsausprägungen in

anderen Regionen also nicht erfasst sind. So ist z.B. die Färbung der Hintertibien-Spitze, die bei meinem südgriechischen Belegmaterial mit Ausnahme von *E. mediterraneus* erstaunlich konstant ist, in anderen Regionen abweichend (siehe z.B. BLÜTHGEN 1938). In einem Anhang zum Schlüssel folgen Kommentare zu einigen Arten und eine Merkmalsauflistung mit zusätzlichen, nicht im Schlüssel aufgeführten Daten.

♀♀

1 Schläfen und Kopfrückseite gleichmäßig kurz behaart; Fühlergeißel unten auf ganzer Länge rötlich gefärbt; zwei sehr ähnliche Arten 2

\- Schläfen und Kopfrückseite lang und struppig behaart; Fühlergeißel nur distal rötlich aufgehellt.. 3

2 Oberseite von Kopf und Thorax gewöhnlich etwas kürzer und weniger üppig behaart; Clypeus-Zeichnung sehr variabel (Abb. 1). - Häufige Art auf der Peloponnes.................... .... *E. dubius* SAUSSURE

\- Oberseite von Kopf und Thorax lang und ziemlich dicht behaart. - Auf der Peloponnes eine seltene, bisher nur im männlichen Geschlecht nachgewiesene Art. Die Abgrenzung der ♀♀ gegenüber *E. dubius*-♀♀ dürfte schwierig, aber evtl. anhand von Färbungsmerkmalen möglich sein (siehe Angaben bei den ♂♂) ....*E. sareptanus* ANDRÉ

3 Propleuren gleichmäßig kurz behaart. Sternite 3-6 gewöhnlich vollständig schwarz; Clypeus oft mit Längsstreifen oder mit Mittelfleck, manchmal jedoch auch ausgedehnter geschwärzt (Abb. 2); Clypeus, Fühlerschaft und 2. Tergit kurz behaart; Hintertibien distal hell gefärbt... *E. pomiformis* (FABRICIUS)

\- Propleuren lang und struppig behaart.. 4

4 Fühlerschaft immer (?) vollständig schwarz und meistens das 2. Sternit zusätzlich zur kurzen Pubeszenz mit einer langen Behaarung; Clypeus und meistens auch der Fühlerschaft ebenfalls lang behaart; 2. Tergit stets lang behaart; Clypeus schwarz oder mit einem mondförmigen, oft stark reduzierten gelben Basalfleck, nur ausnahmsweise auch unten in der Mitte gelb gezeichnet (Abb. 3); Scutellarspangen trotz der gewöhnlich dunklen Körperfärbung fast immer gelb gefleckt; Hintertibien distal schwarz; 2. Tergit hoch gewölbt, ähnlich wie bei *E. mediterraneus*............................. *E. coronatus* (PANZER)

\- Fühlerschaft unten gelb gezeichnet; 2. Sternit nur mit einer kurzen Pubeszenz und evtl. zusätzlichen kurzen Haaren.. 5

5 Die Endlamelle des 2. Tergits ist gelb gefärbt 6

\- Die Endlamelle des 2. Tergits ist dunkel gefärbt (braun bis schwarz) 7

6 Die Coxen I sind auf ihrer Vorderseite struppig abstehend behaart; Clypeus nur 2-16% länger als der Augenabstand (Tab. 1-3); Metapleuren unterhalb des Stigmas glänzend mit flacher, oberflächlicher Charagnierung; Mesopleuren unten dicht punktiert und daher ± rauh skulpturiert; Clypeus auf der oberen Hälfte meistens mit kräftiger Punktierung; 2. Tergit gewöhnlich hoch gewölbt und hinten kräftig konkav (Abb. 28), Endlamelle tief abgestuft und kurz; Mesonotum und Gesichtsseiten offenbar nie mit gelben Flecken; die Behaarung von Clypeus (Abb. 22), Fühlerschaft und 2. Tergit sowie die Clypeus-Zeichnung (Abb. 4) sehr variabel .... *E. mediterraneus* KRIECHBAUMER

\- Die Coxen I sind auf ihrer Vorderseite anliegend kurz behaart, sie besitzen nur im unteren Drittel schräg abstehende längere Haare; Clypeus 20-33% länger als der Augenabstand (Tab. 2/3); Metapleuren unterhalb des Stigmas matt mit kräftiger Charagnierung; Mesopleuren unten aufgelockert punktiert mit flächigen Intervallen; Clypeus auf der oberen Hälfte mit zarter, mit zahlreichen feinen Poren durchsetzter Punktierung; 2. Tergit meistens flach gewölbt und hinten nur seicht konkav (Abb. 29), Endlamelle flacher abgestuft und meistens länger als bei *E. mediterraneus*; Mesonotum oft seitlich mit gelben Flecken; Clypeus bei den vorliegenden ♀♀ nur in der unteren Hälfte schwarz gezeichnet (Abb. 5); Clypeus und Fühlerschaft mit ziemlich kurzen abstehenden Haaren; 2. Tergit immer lang abstehend behaart (Abb. 29)............................. ....*E. papillarius* (CHRIST)

7 2. Tergit auf der gesamten Rückenfläche mit langen abstehenden Haaren (Abb. 29); Clypeus meistens etwa 30% länger als der Augenabstand (Tab. 2/3), Hintertibien distal schwarz .... *E. papillarius* (CHRIST), s.o.

- 2. Tergit oben kurz behaart, nur vorne bisweilen mit etwas längeren abstehenden Haaren; Hintertibien distal hell gefärbt 8

8 Eine größere Art mit hakenförmigen gelben Flecken seitlich auf dem Mesonotum (Abb. 9A). - Von der Peloponnes bisher nur ein einziges ♀ und einige wenige ♂♂ bekannt. Dieses ♀ mit folgenden weiteren Merkmalen: Tergit 2 incl. der gelben Endbinde mit viel zarterer, lockerer Punktierung als bei den nachfolgenden Arten, die Intervalle mehrfach breiter als die Punkte; Endlamelle nur flach abgestuft (Abb. 9C); Clypeus (Abb. 9B) kaum länger als der Augenabstand (Tab. 1 und 6); Clypeus, Fühlerschaft (Abb. 10) und 2. Tergit kurz behaart .... *E. punctaticlypeus* GIORDANI SOIKA

- Körpergröße normal; Mesonotum nur sehr selten mit seitlichen Flecken; 2. Tergit mit kräftiger, ziemlich dichter Punktierung und tiefer abgestufter Endlamelle. 9

9 Sternite 3 und 4 gewöhnlich mit gelber Zeichnung (Tab. 9); nur bei Individuen mit insgesamt dunkler Körperfärbung (Scutellum und Clypeus dann schwarz oder mit nur kleinen Flecken) ist lediglich Sternit 3 gelb gezeichnet; Scutellarspangen selten gelb gefleckt (Tab. 9); Clypeus ab Mitte Juni meistens mehr als 20% länger als der Augenabstand (Tab. 1-3). Clypeus sehr variabel gefärbt (Abb. 7), aber nie gelb mit schwarzer Längsbinde auf der oberen Hälfte. Clypeus meistens mit ± gleichmäßig kurzer Behaarung, selten oben mit einigen längeren Haaren .... *E. coarctatus* (LINNAEUS)

- Sternite 3 und 4 in der Regel vollständig schwarz, nur selten bei hell gefärbten Individuen das 3. Sternit seitlich mit kleinen gelben Flecken (Tab. 10/11); Scutellarspangen oft gelb gefleckt 10

10 Clypeus gelb mit schwarzer Längsbinde, die unten verkürzt oder auf einen Mittelfleck reduziert sein kann (Abb. 6). Clypeus bei den vorliegenden ♀♀ 18-28% länger als der Augenabstand (Tab. 1-3); Clypeus oben meistens mit langen abstehenden Haaren (Abb. 23A). - Auf der Peloponnes in allen Höhenstufen vorkommend. .... *E. pedunculatus* (PANZER)

- Clypeus mit mondförmiger gelber Basalbinde, oder zusätzlich unten mit ± ausgedehnter gelber Zeichnung seitlich eines Mittelstreifens (Abb. 8). Clypeus bei den vorliegenden ♀♀ 6-15% länger als der Augenabstand (Tab. 2/3). Clypeus oben zwar etwas länger behaart als unten, diese Haare aber nur etwa halb so lang wie gewöhnlich bei *E. pedunculatus*. - Auf der Peloponnes vorwiegend montan vorkommend .... *E. subpomiformis* BLÜTHGEN

♂♂

1 Schläfen und Kopfrückseite gleichmäßig kurz behaart; zwei sehr ähnliche Arten 2

- Schläfen und Kopfrückseite lang und struppig behaart 3

2 Bewimperung auf der Innenseite des Fühlerhakens kurz (Abb. 12); Fühlerhaken meistens breit; Hinterecken des Pronotums gelb gefleckt oder bei dunklen Individuen schwarz, dann aber stets auch die Propodeumseiten schwarz; Oberseite von Kopf und Thorax gewöhnlich etwas kürzer und weniger üppig behaart. – Häufige Art auf der Peloponnes .... *E. dubius* SAUSSURE

- Bewimperung auf der Innenseite des Fühlerhakens gut entwickelt, mit ziemlich langen Haaren (Abb. 13); Fühlerhaken schlanker; bei beiden vorliegenden ♂♂ die Hinterecken des Pronotums schwarz und zugleich das Propodeum seitlich mit großen gelben Flecken (Abb. 11); auch die übrige gelbe Körperzeichnung gut entwickelt. Oberseite von Kopf und Thorax lang und ziemlich dicht behaart. - Auf der Peloponnes eine seltene Art.......... *E. sareptanus* ANDRÉ

3 Propleuren gleichmäßig kurz behaart; Fühlerhaken vorne an der Spitze kurz bewimpert (Abb. 14); Sternite 3-6 oft vollständig schwarz; Scutellarspangen gewöhnlich schwarz; Clypeus und Fühlerschaft kurz behaart; Hintertibien distal hell gefärbt .... *E. pomiformis* (FABRICIUS)

- Propleuren lang und struppig behaart 4

4 Fühlerschaft fast immer vollständig schwarz, sehr selten basal auf der Unterseite geringfügig gelb gezeichnet; Clypeus und oft auch der Fühlerschaft mit langen Haaren; 2. Tergit lang behaart (ähnlich Abb. 30B); auch 2. Sternit zusätzlich zur kurzen Pubeszenz meistens mit längeren Haaren, die aber kürzer sind als bei den ♀♀; Sternite 3-5 gewöhnlich schwarz gefärbt; 2. Tergit hoch gewölbt, ähnlich wie bei *E. mediterraneus* und viel höher als bei *E. pedunculatus*; Fühlerhaken innen auf ganzer Länge kurz bewimpert (Abb. 16); Hintertibien distal schwarz. Eine durch ihre dunkle Färbung und üppige Behaarung gut erkennbare Art.. *E. coronatus* (PANZER)

- Fühlerschaft unten gelb gezeichnet 5

5 Die Endlamelle des 2. Tergits ist gelb gefärbt 6

- Die Endlamelle des 2. Tergits ist dunkel gefärbt (braun bis schwarz)........... 7

6 Clypeus weniger als doppelt so lang wie der Augenabstand (Tab. 4/5; DIFF = 60-80%, selten bis ca. 90%); Kiel auf der Außenseite des Fühlerhakens gewöhnlich nicht gebräunt; 2. Tergit hinten im Profil kräftig konkav, mit kurzer, tief abgestufter Endlamelle, die kaum länger ist als die Stufenhöhe; Fühlerhaken meistens kurz (Abb. 15) und auf der Innenseite mit einer winzigen, oft schwer erkennbaren Bewimperung, manchmal aber Fühlerhaken und/oder seine Bewimperung länger und dann ähnlich wie bei *E. papillarius*; Clypeus-Behaarung oft gleichmäßig kurz, manchmal lang abstehend (Abb. 22); Länge der Behaarung auf Tergit 2 (Abb. 28) und Färbung der Hintertibien-Spitze ebenfalls variabel .... *E. mediterraneus* KRIECHBAUMER

- Clypeus etwa doppelt so lang wie der Augenabstand (Tab. 4/5; DIFF = 96-109%); Kiel auf der Außenseite des Fühlerhakens stets durch braune Färbung hervorgehoben; 2. Tergit hinten im Profil nur schwach konkav, mit flach abgestufter Endlamelle, die etwa doppelt so lang ist wie die Stufenhöhe; Fühlerhaken ziemlich lang und innen auf der gesamten Länge mit einer gut entwickelten Bewimperung (Abb. 17); 2. Tergit oben stets auf ganzer Länge abstehend behaart (Abb. 29) ....*E. papillarius* (CHRIST)

7 Größere Art mit unbewimpertem Fühlerhaken (Abb. 21) und mit kurzer, anliegender Behaarung des Fühlerschafts; Fühlerhaken hellbraun bis schwarz; Endlamelle des 2. Tergits flach abgestuft; Clypeus meistens nur ca. 55% länger als der Augenabstand (Tab. 6); Hintertibien distal hell gefärbt......................*E. punctaticlypeus* GIORDANI SOIKA

- Fühlerhaken innen bewimpert (Abb. 17-20); Körpergröße normal; Fühlerschaft oben fast immer mit schräg abstehenden Haaren oder dort struppig abstehend behaart 8

8 Clypeus oben mit sehr langer abstehender Behaarung (Abb 23B), deren längsten Haare fast so lang sind wie die Stirnbehaarung; auch Fühlerschaft meistens sehr lang behaart (Abb. 24); Bewimperung des Fühlerhakens kurz und nur vorne nahe der Spitze entwickelt (Abb. 18); Hintertibien distal schwarz (Abb. 23C); 2. Tergit oben auf der gesamten Länge auffällig lang behaart (Abb. 30B; die längsten Haare sind länger als der Durchmesser der Metatarsen III) und auf dem Rücken mit lockerer, zarter Punktierung; T2-Endlamelle flach abgestuft und ziemlich breit, daher meist 3-4x länger als die Stufenhöhe; Gesicht seitlich oft gelb gefleckt; DIFF = 70-95%; Fühlerhaken derber als bei *E. subpomiformis*..*E. pedunculatus* (PANZER)

- Clypeus meistens viel kürzer behaart; wenn oben mit langen Haaren, dann Bewimperung des Fühlerhakens ausgedehnter oder Hintertibien distal hell gefärbt oder 2. Tergit mit kürzerer Behaarung 9

9 Fühlerhaken schmal mit schlanker, dünner Spitze, schwach gebogen und oft dunkel gefärbt; Bewimperung nur nahe der Hakenspitze entwickelt und gewöhnlich sehr kurz (Abb. 19); Hintertibien distal hell gefärbt; 2. Tergit auf dem Rücken kräftiger und dichter punktiert als bei *E. pedunculatus*, mit kürzerer Behaarung (außer auf der Tergitbasis kürzer als der Durchmesser der Metatarsen III) sowie tiefer abgestufter und gewöhnlich mit ziemlich kurzer Endlamelle (Lamelle und Stufe meistens etwa gleich lang); Fühlerschaft stets mit dichter, gleichmäßiger Behaarung, deren Länge individuell variiert (Beispiel: Abb. 27; maximal Schafthöhe); Gesicht seitlich manchmal mit gelber Fleckenzeichnung; DIFF = 70-95% (Tab. 4/5). - Auf der Peloponnes vorwiegend montan vorkommend.......................*E. subpomiformis* BLÜTHGEN

- Fühlerhaken derber, gleichmäßig gebogen, fast immer hell gefärbt und mit längerer Bewimperung 10

10 2. Tergit oben auf der gesamten Länge lang abstehend behaart (ähnlich Abb. 29) und mit ziemlich flach abgestufter Endlamelle; Fühlerhaken innen auf ganzer Länge gleichmäßig bewimpert (Abb. 17); Hintertibien distal schwarz; Gesicht seitlich bei allen vorliegenden ♂♂ gelb gefleckt; DIFF = 96-109% (Tab. 4/5); Fühlerschaft mit gut entwickelter schräg abstehender Behaarung (Beispiel: Abb. 26) .... *E. papillarius* (CHRIST), s.o.

\- 2. Tergit oben kurz behaart, nur vorne bisweilen mit etwas längeren Haaren; Endlamelle in der Regel tief abgestuft; Fühlerhaken auf der distalen Hälfte der Innenseite mit einer langen Bewimperung (Abb. 20); Hintertibien distal hell gefärbt; Gesicht seitlich offenbar nie gelb gefleckt; Clypeus meistens 40-85% länger als der Augenabstand, nur selten bis 100% (Tab. 4/5); Fühlerschaft manchmal ähnlich behaart wie bei *E. papillarius*, oft aber nur mit wenigen schräg abstehenden Haaren (Abb. 25) .... *E. coarctatus* (LINNAEUS)

Tab. 9: Häufigkeit von Zeichnungselementen bei südgriechischen ♀♀ von *E. coarctatus*

n	Sternit 3 gelb gezeichnet	Sternit 4 gelb gezeichnet	Sternit 5 gelb gezeichnet	Tergit 5 gelb gezeichnet	Scutellarspangen gelb gefleckt
5	+	-	-	-	-
2	+	-	-	+	-
5	+	+	-	-	-
110	+	+	-	+	-
4	+	+	+	+	-
1	+	+	-	+	+
1	+	+	+	+	+
∑ = 128	∑ = 128	121	5	118	2

Tab. 10: Häufigkeit von Zeichnungselementen bei südgriechischen ♀♀ von *E. pedunculatus*

n	Sternit 3 gelb gezeichnet	Sternit 4 gelb gezeichnet	Sternit 5 gelb gezeichnet	Tergit 5 gelb gezeichnet	Scutellarspangen gelb gefleckt
1	-	-	-	+	-
1	+[1]	-	-	-	+
4	-	-	-	-	+
2	-	-	-	-	-
∑ = 8	∑ = 1[1]	-	-	1	5

[1] Winzige gelb-orange Tupfer

Tab. 11: Häufigkeit von Zeichnungselementen bei südgriechischen ♀♀ von *E. subpomiformis*

n	Sternit 3 gelb gezeichnet	Sternit 4 gelb gezeichnet	Sternit 5 gelb gezeichnet	Tergit 5 gelb gezeichnet	Scutellarspangen gelb gefleckt
2	+[2]	-	-	+	+
2	-	-	-	+	+

[2] Kleine gelb-orange Flecke

Anmerkungen zu den Arten und Merkmalsübersicht

E. dubius und *E. sareptanus*

Nach langen Zweifeln interpretiere ich zwei ♂♂ als *E. sareptanus*. Sie unterscheiden sich durch eine erheblich längere Bewimperung des Fühlerhakens (Abb. 13) und durch ein abweichendes Färbungsmuster des Thorax (Abb. 11) von allen mir von der Peloponnes vorliegenden *E. dubius*-♂♂, einschließlich zweier eindeutiger *E. dubius*-♂♂, die zusammen mit ihnen dieselben Blüten nahe des Strofilia-Pinienwalds besuchten. Entgegen den Angaben von GUSENLEITNER (1999a) zu *E. sareptanus* ist der Fühlerhaken der beiden ♂♂ allerdings nicht auf ganzer Länge bewimpert. Die Fühlerhaken selbst sind schlanker als bei den meisten *E. dubius*-♂♂, doch variiert die Form des Fühlerhakens bei *E. dubius*, so die Form allein kein sicheres Unterscheidungsmerkmal wäre. Ähnliches gilt für die Behaarung auf der Oberseite des Vorderkörpers, die bei den beiden ♂♂ merklich länger ist als bei den meisten *E. dubius*-♂♂ (incl. der beiden synchron gefangenen ♂♂; s.o.), jedoch kaum länger als bei *E. dubius*-♂♂ mit besonders gut entwickelter Behaarung. Augenfälliger ist, dass die Behaarung des Vorderkörpers bei den beiden ♂♂ dichter und insgesamt üppiger ist als bei allen *E. dubius*-♂♂. Die übrigen Merkmale, in denen sich die beiden Arten nach GUSENLEITNER (1999a) unterscheiden sollen (Profil der Endlamelle des 2. Tergits sowie Überpunktierung und Form des Clypeus), sind m.E. diagnostisch wertlos, da auch sie variieren und die arttypischen Unterschiede, wenn überhaupt vorhanden, zu gering sind, um als Bestimmungsmerkmal dienen zu können.

Anhand welcher Merkmale sich die zugehörigen ♀♀ von *E. dubius*-♀♀ unterscheiden lassen, bleibt vorerst offen. ♀♀ mit einer dichteren, langen Behaarung des Vorderkörpers bzw. einer Thoraxzeichnung, die zu diesen beiden ♂♂ passen würde, gibt es in meiner Sammlung nicht. Als diagnostisches Merkmal ungeeignet ist die Clypeus-Färbung, da sie bei *E. dubius* sehr viel stärker variiert als von GUSENLEITNER (1999a) vermutet.

Es bleibt abzuwarten, ob weitere Fänge diese Interpretation und die von mir verwendeten Unterscheidungsmerkmale bestätigen werden, insbesondere die bei meinen *E. dubius*-♂♂ nie auftretende Kombination von schwarzen Pronotum-Hinterecken und sehr reich gelb gezeichnetem Propodeum. Möglich wäre auch, dass die beiden ♂♂ zu einer bisher unerkannten, noch unbeschriebenen Art gehören.

Weitere Merkmale der vorliegenden *E. dubius*: Scutellum bei den ♀♀ immer gelb gefleckt, bei den ♂♂ manchmal ganz schwarz; Scutellarspangen bei den ♀♀ meistens gelb gefleckt, bei den ♂♂ gelb gefleckt oder schwarz; die Gesichtsseiten bei den ♀♀ normalerweise schwarz (nur bei 4 von 54♀♀ mit geringer gelber Zeichnung), bei den ♂♂ sehr variabel gefärbt: von ganz schwarz über diverse Fleckenzeichnungen bis hin zu komplett gelb mit langem gelbem Band am Augenrand; Hintertibien distal hell gefärbt; Sternite 3 und 4 der ♀♀ stets gelb gezeichnet, selbst bei sehr dunklen ♀♀ mit schwarzen Tergiten 3-5; bei den ♂♂ Sternite 3-5 gelb gezeichnet, selten Sternit 5 schwarz; Behaarung von Clypeus, Fühlerschaft und 2. Tergit bei beiden Geschlechtern stets kurz; T2 nur hinten in der Konkavität bisweilen mit abstehenden Härchen.

E. pomiformis

Scutellarspangen fast immer schwarz, nur bei einem ♀ gelb gefleckt; Gesichtsseiten bei einem einzigen ♂ gering gelb gefleckt, ansonsten stets schwarz; Hintertibien distal hell gefärbt; Sternite 3-5 bei fast allen ♀♀ und den meisten ♂♂ schwarz; nur bei einem ♀ und wenigen ♂♂ Sternit 3 gelb gefleckt, in seltenen Fällen auch Sternit 4 bei den ♂♂; Behaarung von Clypeus, Fühlerschaft und 2. Tergit fast immer kurz, nur bei einem sehr kleinen, dunkel gefärbten ♂ (9.5.2000) ist sie auf Clypeus und Fühlerschaft etwas stärker entwickelt; dieses ♂ auch mit einem auffällig kürzeren Fühlerhaken.

Der Fühlerhaken der ♂♂ ist meistens gelb, seltener rotbräunlich gefärbt; vor allem bei größeren ♂♂ kann die Hakenspitze länger ausgezogen und dann durch eine Einbuchtung vom behaarten Basalteil abgegliedert sein.

E. coronatus

Die lange Behaarung des 2. Sternits, die in Mitteleuropa als sicheres Erkennungsmerkmal dieser Art gilt, ist bei südgriechischen Exemplaren manchmal kaum entwickelt. Im Zweifelsfall lassen sich solche Individuen aber anhand des höher gewölbten 2. Tergits und/oder der auffällig langen Behaarung der Körperoberseite von den anderen Arten mit dunkler T2-Endlamelle unterscheiden. Auch den kleinasiatischen und nahöstlichen Unterarten von *E. coronatus* fehlt die lange Sternitbehaarung ganz oder weitgehend (GUSENLEITNER 1973, 1999a), so dass Griechenland eine Übergangsregion zwischen der Nominatform und diesen östlichen Unterarten zu sein scheint.

Clypeus der ♂♂ oft schwarz gesäumt oder umfangreicher geschwärzt; Gesichtsseiten bei beiden Geschlechtern stets ohne gelbe Zeichnung; Scutellum bei den ♀♀ schwarz oder mit kleinen gelben Flecken, bei den ♂♂ immer völlig schwarz; Scutellarspangen bei den meisten ♀♀ (40 von 44) und einigen ♂♂ (3 von 6) gelb gefleckt; Hintertibien distal schwarz; Sternite 3-5 bei allen ♀♀ schwarz; 3. Tergit bei 40♀♀, 4. Tergit bei 28♀♀ gelb gezeichnet, bei den übrigen schwarz; bei den ♂♂ die Sternite 3-6 normalerweise gelb gefleckt (± breiter Mittelfleck); die Tergite 3 und 4 stets hell gezeichnet, manchmal auch Tergit 5 mit Mittelfleck; Clypeus bei beiden Geschlechtern ähnlich wie bei *E. pedunculatu*s immer mit langen abstehenden Haaren; Fühlerschaft meistens ebenfalls lang behaart (1-2x so lang wie Schafthöhe), vornehmlich bei im Juli gefangenen Individuen manchmal aber erheblich kürzer (ca. 1/2 Schafthöhe), jedoch rauh und dunkel behaart; 2. Tergit immer mit langer abstehender Behaarung; Fühlerhaken der ♂♂ ziemlich kurz, hell gefärbt und auf ganzer Länge mit einer kurzen, schütteren Bewimperung.

E. mediterraneus

Gesichtsseiten bei den ♀♀ immer schwarz, bei hell gefärbten ♂♂ oft gelb gezeichnet; Scutellarspangen aller ♀♀ gelb gefleckt, manchmal aber nur spärlich, bei den ♂♂ gelb gefleckt oder schwarz; die Hintertibien bei beiden Geschlechtern distal meistens ± ausgedehnt schwarz, in seltenen Fällen jedoch komplett hell gefärbt; die Sternite 3 und 4 bei beiden Geschlechtern immer gelb gezeichnet, außerdem manchmal Sternit 5, bei einigen ♂♂ auch Sternit 6; Sternit 4 bei sehr

dunklen ♀♀ lediglich mit kleinen Seitenflecken, so dass mit Individuen zu rechnen ist, bei denen nur Sternit 3 gelb gezeichnet ist; Länge der Behaarung von Clypeus (Abb. 22) und Fühlerschaft sehr variabel; die Behaarung des 2. Tergits manchmal ebenso gut entwickelt wie bei *E. papillarius*, insbesondere an der Basis und im konkaven Hinterbereich, manchmal aber auch pubeszenzartig kurz (Abb. 28). Insgesamt eine Art mit besonders hoher Merkmalsvariabilität, die durch ihre gelbe, tief abgestufte, kurze T2-Endlamelle sowie das hochgewölbte, hinten kräftig konkave 2. Tergit aber dennoch gut kenntlich ist.

E. papillarius

Gesichtsseiten bei den ♀♀ immer schwarz, bei den ♂♂ immer gelb gefleckt, selbst bei einem sehr dunkel gefärbtem ♂; Scutellarspangen bei der Mehrzahl der Individuen mit gelber Zeichnung; Hintertibien distal schwarz; Sternite 3 und 4 bei den meisten ♀♀ gelb gezeichnet, in einem Fall auch Sternit 5; bei einem sehr dunklen ♀ nur Sternit 3 mit fast erloschenen kleinen gelben Flecken; alle ♂♂ mit gelb gezeichneten Sterniten 3-5; Clypeus mit gleichmäßiger, ziemlich kurzer Behaarung, auch Fühlerschaft immer ± kurz behaart (maximal halbe Schafthöhe). Endlamelle des 2. Tergits ist manchmal ebenso durchscheinend gelb gefärbt wie bei *E. mediterraneus*; auch SCHMID-EGGER (1994) merkt in seinem *Eumenes*-Schlüssel für Deutschland an, dass bei *E. papillarius* der "eingedrückte Endsaum von Tergit 2 oft rötlich durchscheinend" ist. Zudem ist die Behaarung des 2. Tergits, anhand derer GUSENLEITNER (1999a) diese beiden Arten trennt, bei *E. mediterraneus* oft ebenso gut entwickelt wie bei *E. papillarius*. Anders als bei *E. pedunculatus* ist diese Behaarung bei beiden Geschlechtern ähnlich lang. Tergit 2 meistens nur flach gewölbt (Abb. 29), gelegentlich aber viel stärker bucklig; seine Punktierung bei beiden Geschlechtern lockerer und zarter als gewöhnlich bei *E. coarctatus* und *E. subpomiformis;* die Intervalle nur spärlich punktuliert.

E. punctaticlypeus

Gesichtsseiten und Scutellarspangen bei allen vorliegenden Individuen schwarz; Hintertibien distal hell gefärbt; beim ♀ Sternit 3 und 4, bei den ♂♂ Sternite 3-6 gelb gezeichnet; Clypeus bei den meisten ♂♂ oben lang behaart, beim einzigen Juli-♂ sowie beim ♀ die Behaarung dort gleichmäßig kurz; Fühlerschaft bei allen Individuen kurz und nahezu anliegend behaart; 2. Tergit schwach gewölbt, mit einer lockeren, feinen Punktierung und im Gegensatz zu *E. papillarius* mit reich punktulierten Intervallen; die Behaarung des 2. Tergits variabel: vorne meist mit längeren Haaren, ansonsten mit einer kurzen bis gut entwickelten, aber nur mäßig langen Behaarung, die kürzer ist als gewöhnlich bei *E. papillarius*.

E. pedunculatus

Gesichtsseiten bei allen ♀♀ schwarz, bei 3 von 4♂♂ gelb gefleckt; Spitze der Hintertibien bei den ♀♀ hell gefärbt, bei den ♂♂ schwarz (Abb. 23C); auch Vordertibien der ♂♂ unten reich schwarz gezeichnet (z.B: Abb. 23D); Sternite 3-5 der ♀♀ schwarz, nur in einem Fall Sternit 3 mit kleinen gelben Flecken (Tab. 10); bei allen vorliegenden ♂♂ Sternite 3-6 gelb gezeichnet; Clypeus bei beiden Geschlechtern oben immer mit sehr langen Haaren (Abb. 23A/B); Behaarung des Fühlerschafts bei allen ♀♀ kurz (maximal

halbe Schafthöhe), bei den ♂♂ meistens sehr lang (länger als die Schafthöhe, Abb. 24A), manchmal aber nur halb so lang wie die Schafthöhe (Abb. 24B) und dann ähnlich wie z. B. bei ♂♂ von *E. papillarius und E. subpomiformis*; Tergit 2 bei den ♂♂ immer lang abstehend behaart (Abb. 30B), bei den ♀♀ hingegen viel kürzer und meistens nur vorne mit längeren Haaren (Abb. 30A); Der Kiel des Fühlerhakens ist bei einem ♂ intensiv gebräunt, bei den übrigen oben schmal braun gezeichnet.

E. pedunculatus zeichnet sich durch einen ausgeprägteren Sexualdimorphismus gegenüber den anderen Arten aus, indem auch die Hintertibien-Färbung und die Behaarung des 2. Tergits bei den ♀♀ und ♂♂ sehr verschieden sind.

E. subpomiformis

Gesichtsseiten bei allen 4♀♀ schwarz, bei 5 von 23♂♂ gelb gefleckt; Hintertibien distal hell gefärbt; Scutellarspangen bei allen ♀♀ gelb gefleckt (Tab. 11), aber nur bei wenigen ♂♂; Sternite 4 und 5 bei allen ♀♀ schwarz, Sternit 3 bei 2♀♀ gelb gezeichnet; bei den ♂♂ die Färbung der Sternite 3-6 sehr variabel: manchmal alle gelb gezeichnet, manchmal alle schwarz; Behaarung des Clypeus ebenfalls sehr variabel: oft gleichmäßig kurz, gelegentlich aber oben mit langen Haaren und dann ähnlich wie bei manchen *E. pedunculatus*; Fühlerschaft gewöhnlich mit rauher, gerade abstehender Behaarung, die bei den ♀♀ stets kürzer ist als die halbe Schafthöhe, bei den ♂♂ annähernd Schafthöhe erreichen kann.

E. coarctatus

Gesichtsseiten bei allen geprüften 118♀♀ und 228♂♂ schwarz; Scutellarspangen bei den ♂♂ manchmal, bei den ♀♀ sehr selten (Tab. 9) gelb gefleckt; Hintertibien distal immer hell gefärbt; Sternitfärbung der ♀♀ siehe Tab. 9; die gelbe Zeichnung auf dem 4. Sternit fehlt lediglich bei 7♀♀ mit insgesamt dunkler Körperfärbung, die allesamt vor dem 5. Juni gefangen wurden, also vermutlich der Frühjahrsgeneration angehörten. Die dunkle Körperfärbung dieser ♀♀ drückt sich auch darin aus, dass zusätzlich zum 4. Sternit auch das Scutellum (6♀♀) und/oder der Clypeus (3♀♀) komplett schwarz gefärbt sind. Besonders hell gefärbte ♀♀, bei denen auch Sternit 5 und/oder die Scutellarspangen gelb gefleckt sind, treten im Belegmaterial hingegen erst ab Ende Mai auf. Bei den ♂♂ sind die Sternite 3-6 in sehr variabler Ausdehnung gelb gezeichnet, manchmal ganz schwarz; Clypeus oben bisweilen mit einigen längeren Haaren, gewöhnlich aber gleichmäßig kurz behaart; auch Fühlerschaft kurz behaart, die schräg abstehende Behaarung oft nur aus einigen wenigen Haaren bestehend (Abb. 25); 2. Tergit sehr kurz oder kurz behaart, nur auf der Tergitbasis häufig etwas längere Haare. Auch bei *E. coarctatus*-♂♂ ist der Kiel des Fühlerhakens oft ± gebräunt.

Danksagung

Herzlich danke ich Prof. Dr. Helmut Zwölfer (Unternschreez), dem ehemaligen Leiter des Lehrstuhls Tierökologie I an der Universität Bayreuth, für seine ebenso sachkundige wie hilfsbereite Klärung der Beutelarven von *Tropidodynerus interruptus*.

Zusammenfassung

Im Rahmen einer faunistischen und taxonomischen Erfassung der aculeaten Wespen und Bienen auf der Peloponnes werden in einer ersten von zwei Veröffentlichungen über die solitären Faltenwespen die Daten von 2 Arten der Raphiglossinae und 36 Arten der Eumeninae vorgestellt (Gattungen *Raphiglossa*, *Psiliglossa*, *Discoelius*, *Pareumenes*, *Delta, Katamenes*, *Eumenes*, *Alastor*, *Pterocheilus*, *Onychopterocheilus*, *Hemipterocheilus*, *Odynerus*, *Gymnomerus*, *Tropidodynerus*, und *Symmorphus*). Zwei dieser Arten, *Discoelius dufourii* LEP. und *Pterocheilus phaleratus* (PANZER), sind neu für Griechenland, acht weitere Arten sind nun erstmals für die Peloponnes belegt, waren zuvor aber bereits aus Mittelgriechenland bekannt. Aufgrund der langjährigen, über die gesamte Peloponnes ausgedehnten Untersuchungen zeichnen sich für die meisten Arten die regionale Phänologie und die bevorzugten Habitate ab.

Weitere Beobachtungen und Erkenntnisse zum Nestbauverhalten und zum Beuteeintrag von *Tropidodynerus interruptus* (BRULLÉ) ergänzen meinen früheren Bericht. Bei den eingetragenen Rüsselkäfermaden handelt es sich nicht um *Cleonus*-, sondern um *Larinus*-Larven, höchstwahrscheinlich um die Larven von *L. brevis* (HERBST). Wird der provisorische Verschluss aus Erdbröckchen, mit dem die *Tropidodynerus*-♀♀ ihr Nest während der Jagd sichern, zu einem flachen Hügel erhöht, wie bei einer *Tropidodynerus*-Kolonie in der Bucht von Ageranos zu beobachten war, versuchen *Chrysis jaxartis*-♀♀ nicht mehr, in diese Nester einzudringen.

Statistische Untersuchungen zeigen, dass sich das durchschnittliche Erscheinungsbild bei allen Arten der taxonomisch schwierigen Gattung *Eumenes* im Verlauf der Saison verändert. Im Mittel wird die helle Zeichnung zum Sommer hin reicher, die Behaarung wird kürzer und das Verhältnis von Clypeuslänge und Augenabstand erhöht sich, bedingt offenbar durch eine Vergrößerung der Augen. Die meisten Merkmalsausprägungen treten jedoch in allen Jahreszeiten auf, allerdings in unterschiedlicher Häufigkeit. Als Ursache für die unterschiedlichen Merkmalsausprägungen werden exogene Faktoren vermutet, insbesondere die Temperatur während der Larval- und Puppenzeit.

Ein neuer, mit zahlreichen Photos illustrierter *Eumenes*-Bestimmungsschlüssel für die Peloponnes versucht diese hohe Variabilität zu berücksichtigen.

Literatur

ARENS W. (1997): Das Männchen von *Onychopterocheilus albopictus* (KRIECHBAUMER 1869) (Hymenoptera, Vespoidea, Eumenidae). — Linzer biol. Beitr. **29** (1): 587-589.

ARENS W. (1999): Zum Verhalten von *Tropidodynerus interruptus* (BRULLÉ 1832) (Vespoidea, Eumenidae) und seines Brutparasiten *Chrysis jaxartis* SEM. am Nest. — Linzer biol. Beitr. **31** (1): 147-158.

ARENS W. (2009): Zur Biologie und morphologischen Variabilität von *Pseudomicroides fergusoni* (DE BEAUMONT 1960) (Hymenoptera: Sphecidae, Crabroninae). — Linzer biol. Beiträge **41** (2): 1147-1159.

ARENS W. (2011): Die sozialen Faltenwespen der Peloponnes (Hymenoptera: Vespidae: Vespinae, Polistinae), mit Beschreibung einer neuen *Polistes*-Art und einem regionalen *Polistes*-Bestimmungsschlüssel. — Linzer biol. Beiträge **43** (1): 443-481.

BLÜTHGEN P. (1938): Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Eumeniden (Hym. Vespidae). — Deutsch. Ent. Zeitschr. **1938**: 434-496.

BLÜTHGEN P. & J. GUSENLEITNER (1970): Faltenwespen aus Griechenland (Hym., Diploptera). — Mitt. zool. Mus. Berl. **46**: 277-299.

GUICHARD K.M. (1980): Greek wasps of the family Eumenidae (Hymenoptera) with a key to the European genera. — Entomologist's Gazette **31**: 39-59.

GUSENLEITNER J. (1973): Übersicht über die derzeit bekannten westpaläarktischen Arten der Gattung *Eumenes* LATR. (Hym., Vespoidea). — Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia **22/23**: 67-117.

GUSENLEITNER J. (1994): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera), Teil 2: Die Gattungen *Pterocheilus* KLUG 1805, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN 1955, *Hemipterochilus* FERTON 1909 und *Cephalochilus* BLÜTHGEN 1939. — Linzer biol. Beitr. **26** (2): 823-839.

GUSENLEITNER J. (1996): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera), Teil 5: Die Gattung *Alastor* LEPELETIER 1841. — Linzer biol. Beitr. **28** (2): 801-808.

GUSENLEITNER J. (1998): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera), Teil 8: Die Gattungen *Odynerus* LATREILLE 1802, *Gymnomerus* BLÜTHGEN 1938, *Paragymnomerus* BLÜTHGEN 1938 und *Tropidodynerus* BLÜTHGEN 1939. — Linzer biol. Beitr. **30** (1): 163-181.

GUSENLEITNER J. (1999a): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera), Teil 11: Die Gattungen *Discoelius* LATREILLE 1809, *Eumenes* LATREILLE 1802, *Katamenes* MEADE-WALDO 1910, *Delta* SAUSSURE 1855, *Ischnogasteroides* MAGRETTI 1884 und *Pareumenes* SAUSSURE 1855. — Linzer biol. Beitr. **31** (1): 561-584.

GUSENLEITNER J. (1999b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera), Teil 12: Die Gattung *Symmorphus* WESMAEL 1836. — Linzer biol. Beitr. **31** (2): 585-592.

GUSENLEITNER J. (2000): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera), Teil 14. Der Gattungsschlüssel und die bisher in dieser Reihe nicht behandelten Gattungen und Arten. — Linzer biol. Beitr. **32** (1): 43-65.

GUSENLEITNER J. (2001): Über eine Sammlung von Eumeniden im Museum d'Histoire naturelle Neuchâtel, welche Ed. André 1883 und 1884 beschrieben hat (Hymenoptera, Vespoidea, Eumenidae). — Linzer biol. Beitr. **33** (1): 211-215.

SCHMID-EGGER C. (1994): Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera: *Eumeninae*). — Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, S. 54-90.

STANDFUSS K. & L. STANDFUSS (2004): Zum aktuellen Vorkommen solitärer Faltenwespen der Ölbaumzone in Südost-Thessalien/Griechenland (Hymenoptera: Vespoidea: Eumenidae). — Entomofauna **25**: 249-260.

Anschrift des Verfassers: Dr. Werner ARENS
Am Merßeberg 38
D-36251 Bad Hersfeld, Deutschland
E-Mail: bw.arens@gmx.de

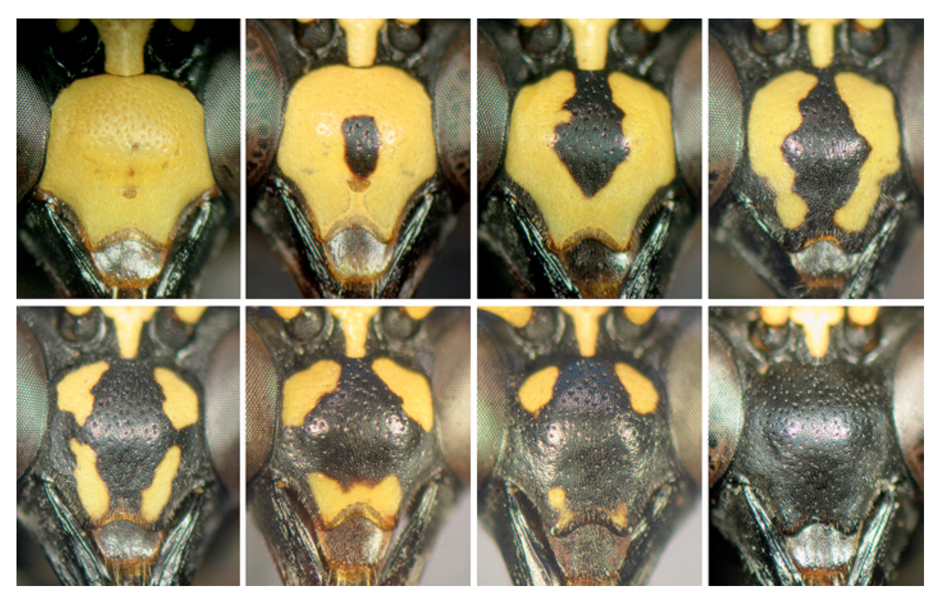


Abb. 1: Variationsspektrum der Clypeuszeichnung bei südgriechischen *Eumenes dubius*-♀♀

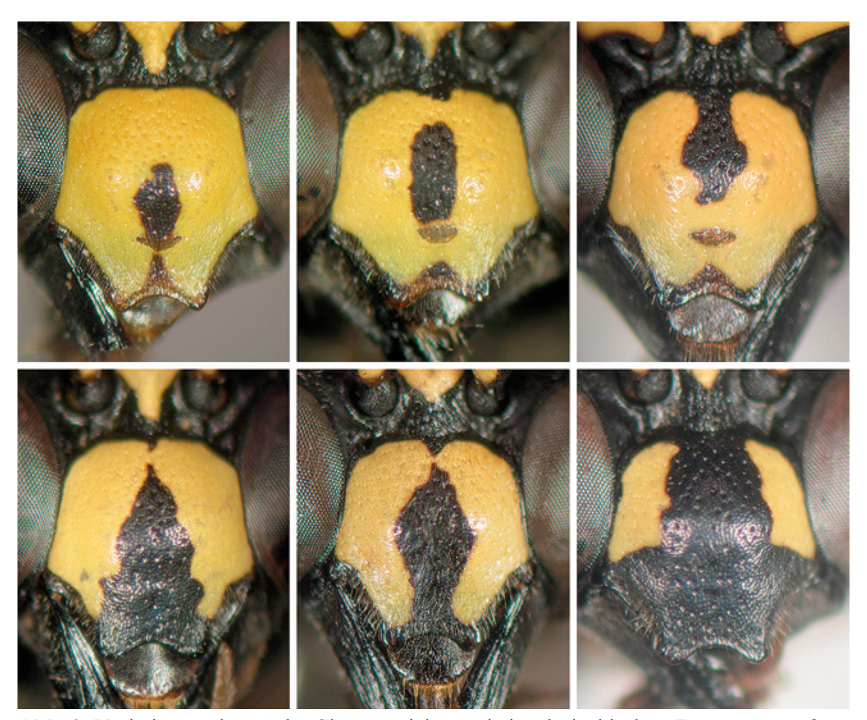


Abb. 2: Variationsspektrum der Clypeuszeichnung bei südgriechischen *Eumenes pomiformis*-♀♀



Abb. 3: Variationsspektrum der Clypeuszeichnung bei südgriechischen *Eumenes coronatus*-♀♀



Abb. 4: Variationsspektrum der Clypeuszeichnung bei südgriechischen *Eumenes mediterraneus*-♀♀



Abb. 5: Variationsspektrum der Clypeuszeichnung bei südgriechischen *Eumenes papillarius*-♀♀



Abb. 6: Variationsspektrum der Clypeuszeichnung bei südgriechischen *Eumenes pedunculatus*-♀♀

Abb. 7: Variationsspektrum der Clypeuszeichnung bei südgriechischen *Eumenes coarctatus*-♀♀



Abb. 8: Clypeuszeichnung bei vier südgriechischen *Eumenes subpomiformis*-♀♀



Abb. 9: *Eumenes punctaticlypeus*-♀: **(A)** Thoraxzeichnung, **(B)** Clypeuszeichnung und **(C)** Skulptur distal auf dem 2. Abdominaltergit



Abb. 10: *E. punctaticlypeus*-♀: Fühlerschaft

Abb. 11: Thoraxzeichnung eines *E. sareptanus*-♂



Abb. 12: Fühlerhaken eines *E. dubius*-♂

Abb. 13: Fühlerhaken eines *E. sareptanus*-♂

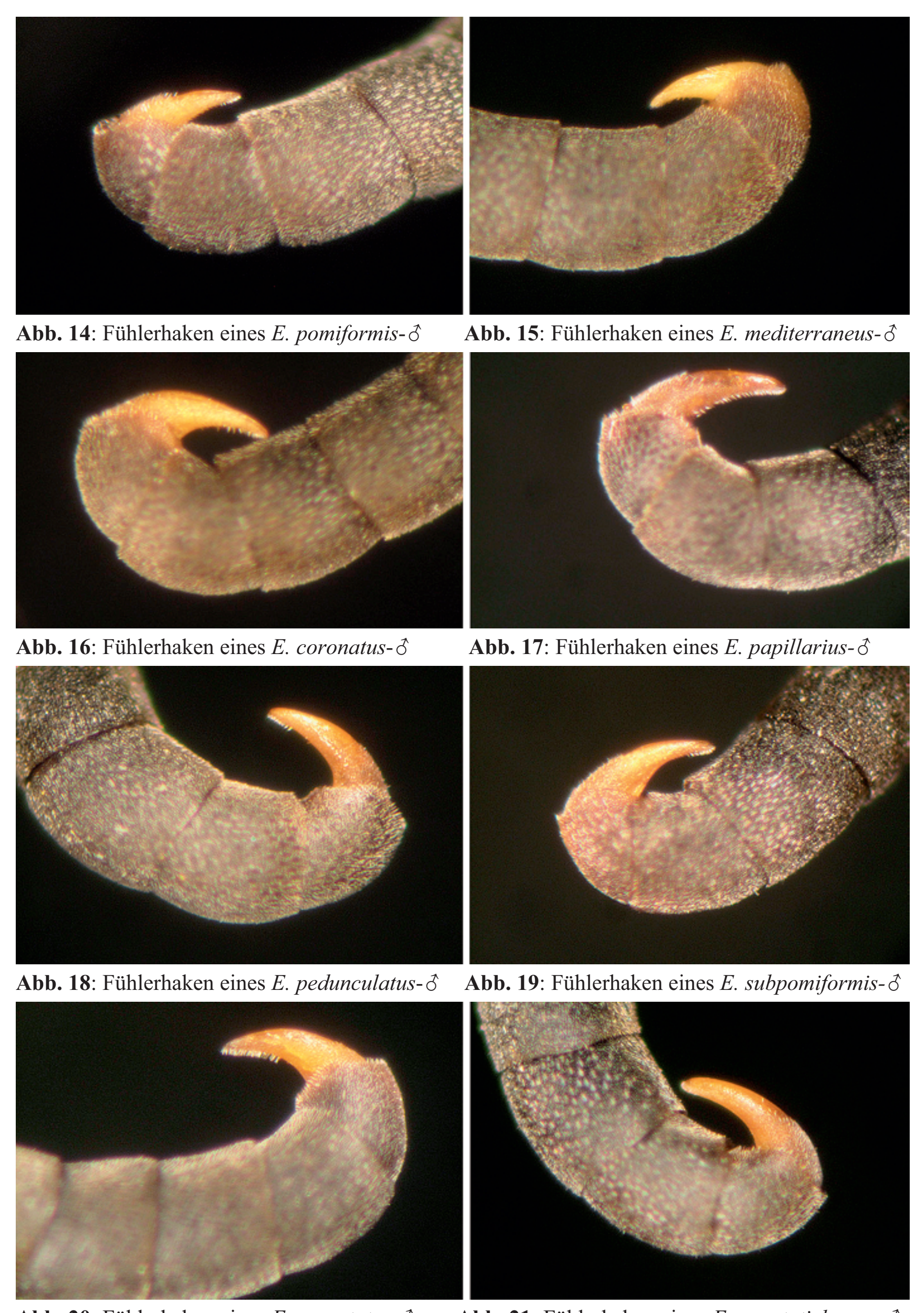


Abb. 14: Fühlerhaken eines *E. pomiformis*-♂

Abb. 15: Fühlerhaken eines *E. mediterraneus*-♂

Abb. 16: Fühlerhaken eines *E. coronatus*-♂

Abb. 17: Fühlerhaken eines *E. papillarius*-♂

Abb. 18: Fühlerhaken eines *E. pedunculatus*-♂

Abb. 19: Fühlerhaken eines *E. subpomiformis*-♂

Abb. 20: Fühlerhaken eines *E. coarctatus*-♂

Abb. 21: Fühlerhaken eines *E. punctaticlypeus*-♂



Abb. 22: Unterschiedlich lange Behaarung auf dem Clypeus zweier ♀♀ (linkes Bildpaar) und zweier ♂♂ (rechtes Bildpaar) von *E. mediterraneus*



Abb. 23: *E. pedunculatus*: Clypeus-Behaarung bei **(A)** einem ♀ und **(B)** einem ♂, sowie **(C)** Hintertibien-Spitze in Aufsicht und **(D)** Unterseite der Vordertibie eines ♂

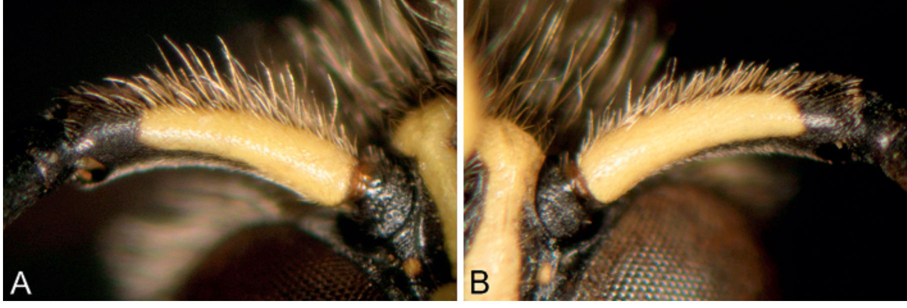


Abb. 24: Unterschiedlich lange Behaarung des Fühlerschafts bei ♂♂ von *E. pedunculatus*

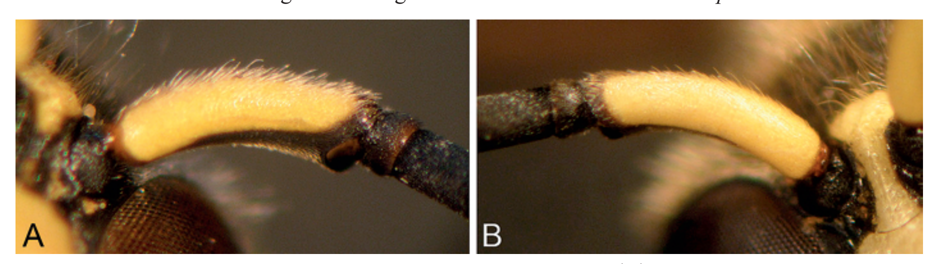


Abb. 25: Unterschiedlich lange Behaarung des Fühlerschafts bei ♂♂ von *E. coarctatus*

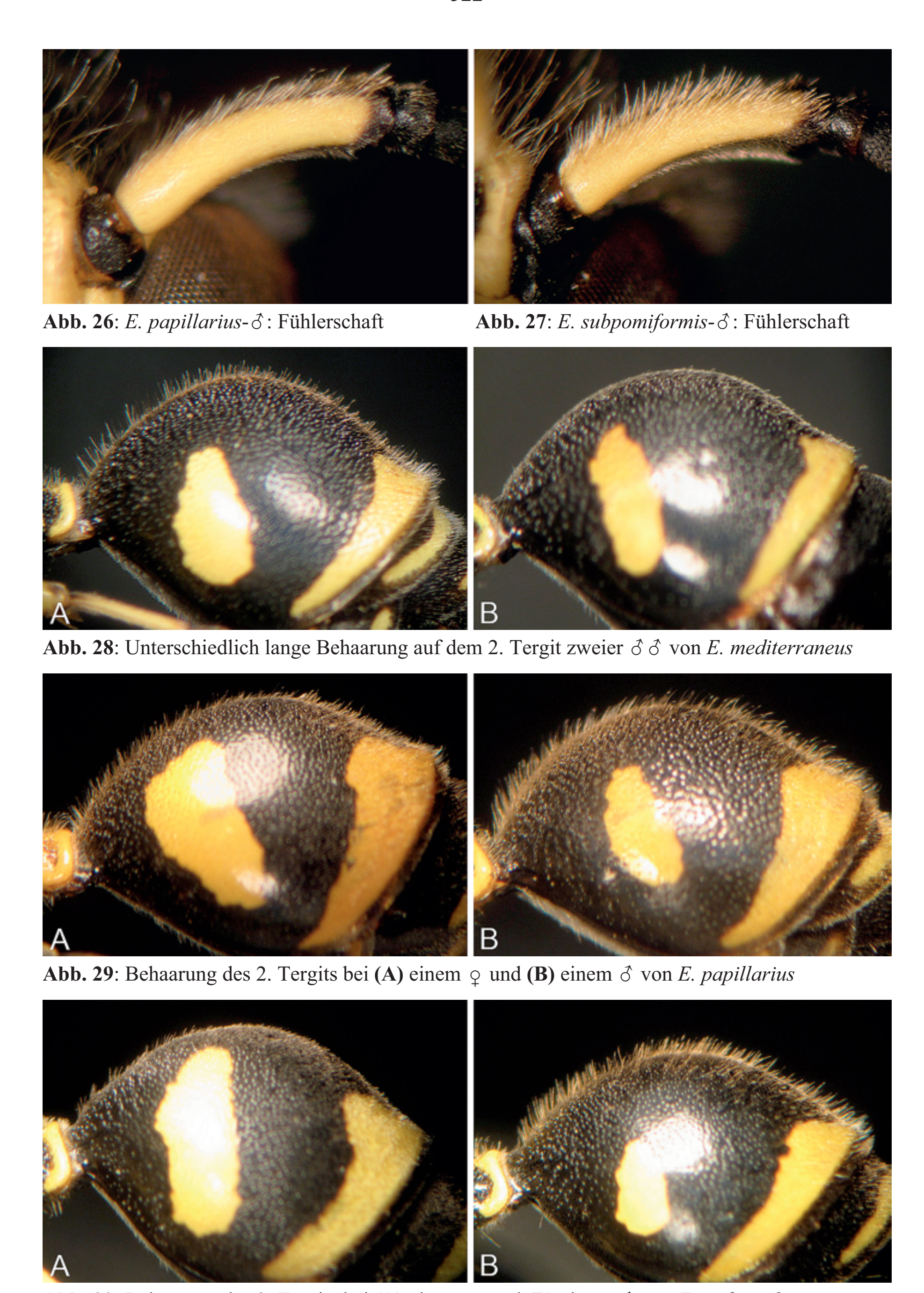


Abb. 26: *E. papillarius*-♂: Fühlerschaft

Abb. 27: *E. subpomiformis*-♂: Fühlerschaft

Abb. 28: Unterschiedlich lange Behaarung auf dem 2. Tergit zweier ♂♂ von *E. mediterraneus*

Abb. 29: Behaarung des 2. Tergits bei **(A)** einem ♀ und **(B)** einem ♂ von *E. papillarius*

Abb. 30: Behaarung des 2. Tergits bei **(A)** einem ♀ und **(B)** einem ♂ von *E. pedunculatus*